URANIA

1639

CHARLES SHEFFIELD

UNIVERSI IN FUGA

prima parte

MONDADORI

URANIA

eBook

1639

CHARLES SHEFFIELD

UNIVERSI IN FUGA

prima parte

MONDADORI

Il libro

Dalle stelle del Sagittario arriva una macabra astronave con i resti di due diverse specie aliene; nella stessa regione, interi sistemi stellari hanno cominciato a estinguersi sotto l'impeto di forze caotiche. La necessità di scoprire cosa sia successo diventa vitale e il Braccio di Orione decide di radunare un gruppo di esperti che si erano già occupati del mistero degli Artefici e dell'antica nemesi Zardalu, una crudelissima razza creduta estinta. Tornano così in campo l'irrequieto Hans Rebka, l'esperta Darya Lang, l'impaziente computer incarnato E.C. Tally e il consigliere etico Julian Graves: insieme ad altri comprimari, dovranno scoprire l'estensione della minaccia prima di decidere se sia arrivato il momento del confronto faccia a faccia con gli Artefici, creature che nessuno ha mai visto, o con forze ancora più antiche e sconosciute.

L'autore

Charles Sheffield

Fisico e matematico inglese vissuto a lungo negli Stati Uniti, è nato nel 1935 ed è morto nel 2002. Tra i suoi migliori romanzi vi è il ciclo dello "Heritage Universe", interamente tradotto su "Urania": *Quake: pianeta proibito* (*Summertide*, 1990, n. 1274), *Un mondo per gli Artefici* (*Divergence*, 1991, n. 1606), *I cacciatori di incognite* (*Transcendence*, 1993, n. 1628), *Punto di convergenza* (*Convergence*, 1997, n. 1613). L'ultimo titolo ancora inedito era questo *Resurgence* del 2003, così ampio e ricco di spunti che abbiamo dovuto dividerlo in due volumi, questo e il prossimo che uscirà tra un mese.

Charles Sheffield

UNIVERSI IN FUGA

Prima parte

Traduzione di Fabio Feminò

MONDADORI

UNIVERSI IN FUGA
prima parte

Per Ann, Kit, Rose e Toria;
per Maureen, che ha suggerito il titolo;
e per i fan che continuavano a
chiedermi: "Quando ci sarà un nuovo
libro dell'universo Heritage?"

Prima di iniziare una sistematica esposizione delle Teorie sulla Natura degli Artefici (che paiono essere almeno centosettantasette), sembra appropriato fornire quelli che possono essere definiti i Fatti. Cosa ben più facile di qualunque enumerazione di teorie, dato che i fatti sono in numero esiguo.

Fatto 1: Nessun essere vivente, e nessun morto la cui parola abbia qualche parvenza di validità, ha mai visto o incontrato un Artefice.

Fatto 2: Vari costrutti inorganici in possesso di qualche forma d'intelligenza sono stati scoperti su, in, o in connessione con oggetti creati e abbandonati dagli Artefici. Questi costrutti sostengono tutti di essere di grande antichità. Affermano anche di comprendere pienamente per quali scopi gli Artefici li abbiano creati. Abbiamo motivi per dubitare della validità di ognuna di queste testimonianze, a cominciare dal fatto che non ce ne sono neanche due che concordino.

Fatto 3: Gli Artefici crearono e si lasciarono dietro, nel Braccio di Orione della galassia, e forse in altri bracci galattici, una vasta gamma di costruzioni cui ci si riferisce in generale come ai manufatti degli Artefici. Oltre un migliaio di questi sono sparpagliati nel solo Braccio di Orione. Lo scopo di molti di essi, o della maggior parte, rimane oscuro. Le loro dimensioni variano da pochi metri, a un diametro di interi anni luce. La tecnologia impiegata nella loro creazione supera quella conseguita da qualunque altra specie, vivente o defunta, che abiti queste regioni della nostra galassia.

Fatto 4: Non ci sono prove che alcun manufatto degli Artefici sia stato specificamente realizzato per essere nemico delle forme di vita organiche. È stato riferito un gran numero di morti associate a svariati manufatti degli Artefici; comunque, in tutti i casi queste morti sono

risultate dall'incauta curiosità di creature che cercavano di esplorare, comprendere o sfruttare i manufatti stessi.

Fatto 5: Con una sola notevole eccezione, ogni manufatto è stato completato e collocato in posizione almeno tre milioni di anni fa. Qualunque cambiamento occorso nei manufatti più recentemente di tre milioni di anni sembra esser stato pianificato come parte del loro progetto originale.

Fatto 6: Quattro anni fa, si è verificata un'inconfondibile dimostrazione di cambiamenti nuovi, rapidi e senza precedenti in molti, se non tutti, i manufatti degli Artefici.

Fatto 7: Al tempo stesso, un manufatto completamente nuovo, denominato Labirinto dal suo scopritore Quintus Bloom, è apparso presso la stella nota come Mondo di Jerome.

Fatto 8: Subito dopo la comparsa di Labirinto, ogni altro manufatto nel Braccio di Orione è rapidamente svanito. Lo stesso Labirinto è stato l'ultimo a scomparire.

Fatto 9: Dal momento della scomparsa del Labirinto, nessuna evidenza di alcun tipo di attività dei manufatti degli Artefici, o degli Artefici stessi, è stata individuata nel Braccio di Orione.

Questi, e solo questi, sono i fatti riguardanti gli Artefici e i loro manufatti. Passiamo ora alle teorie stesse, che sono una legione.

Dall'introduzione al volume *Un profluvio di nozioni. Teorie sull'origine degli Artefici, le loro attività, la natura e i manufatti*.

Autrice: prof. Darya Lang, Istituto di ricerca sui manufatti, Porta della Sentinella.

Questa è una copia anteriore alla pubblicazione, e può essere soggetta a integrazioni e modifiche.

1
Su Candela, nella cerchia Phemus

Come ultimo pasto, lasciava molto a desiderare.

Hans Rebka fissò il pasticcio nel suo piatto, poi alzò gli occhi sulla guardia.

— Kolker, e questo che dovrebbe essere?

Rebka era nudo. L'avevano incatenato alle caviglie, e le sue mani potevano staccarsi dai braccioli della sedia metallica solo quanto bastava a permettergli di mangiare. Anche così, la guardia fece un passo indietro vedendo il cipiglio del prigioniero.

— Non è quello che ha chiesto, capitano?

— Avevo chiesto come ultimo pasto il meglio che il pianeta potesse offrire. Da' un'occhiata a quel piatto. Ho visto merda di maiale più invitante. Annusalo tu stesso, e dimmi cos'è successo.

— Aspetti un minuto. Cercherò di scoprirlo. — Kolker non accettò l'offerta di fiutare il piatto di cibo... che lo avrebbe portato a portata di mano di Rebka. Fece un altro passo indietro, fino al nudo muro di pietra della stanza, e le sue labbra si mossero. Attraverso il suo impianto, si mise in contatto con degli alti funzionari. Dopo qualche secondo, annuì.

— Capitano, quel pasto è stato fornito su istruzioni del ministro Schramm. A quanto pare è il meglio che il pianeta possa offrire. Ma non questo pianeta. È il meglio che si possa avere sul suo mondo natale, Teufel. — La guardia esitò. Sapeva che ogni parola e gesto venivano registrati. — Il ministro pensava che avrebbe apprezzato un piccolo scherzo.

— Davvero? — Hans Rebka prese il cucchiaio. Era, come il piatto e il piccolo vassoio su cui stava, fatto di una plastica sottile e flessibile che nessun genere di trattamento o indurimento avrebbe potuto

trasformare in un'arma. — A quanto pare sto perdendo il senso dell'umorismo. Ma la cosa terribile, Kolker, è che ha ragione. Sono rimasto tanto tempo lontano da Teufel, che mi sono viziato. Sai cosa dicono di Teufel?

— Sì. L'ho sentito un sacco di volte.

— Allora non starò a ripetertelo. — Rebka immerse esitante la punta del cucchiaio nella poltiglia nera sul piatto. Assaggiò, fece una smorfia, e posò il cucchiaio. — Una volta avrei ingollato questa roba e sarei tornato per una seconda razione. Il ministro sa come vanno le cose, nei mondi della cerchia Phemus. È *davvero* il meglio, su Teufel.

— Ha intenzione di mangiare? — Nelle settimane che Rebka aveva trascorso in detenzione, si era sviluppato un rapporto particolare tra guardia e prigioniero. Rebka aveva fatto del suo meglio per mostrarsi amichevole, ed era bravo in questo. Ma il guardiano Kolker, sospettando... a ragione... che appena intravista una possibilità Hans Rebka lo avrebbe ucciso per poi cercare di fuggire, era rimasto rispettoso ma a distanza.

— Te l'ho detto — proseguì Rebka. — Sono diventato schizzinoso, negli ultimi anni. Preferirei morire a pancia vuota che mangiare questo. — Le mani incatenate insieme, agitò il piatto. — È tutto tuo. Facci quello che vuoi.

La guardia si avvicinò con cautela e strappò fulminea il vassoio alla portata di Rebka. — Non posso portarle nient'altro, lo sa.

— Capisco. E non è neanche possibile dividere il cibo con me, giusto? Non sentirti in colpa. Ho già avuto fame prima. E la gente in attesa di essere giustiziata non è tenuta a godere della sua ultima notte.

Kolker annuì e si ritirò verso la porta blindata. Spinse il vassoio oltre una stretta apertura orizzontale all'altezza della vita, poi rimase immobile. Sembrava che stesse ascoltando. Alla fine annuì, rivolto ad Hans Rebka, e disse: — Il ministro Schramm chiede se ha un'ultima richiesta.

— Certamente. Di' al ministro che mi piacerebbe scrivere le mie memorie.

La guardia aggrottò la fronte. Alla fine disse: — Sta scherzando,

vero? Mi scusi, capitano Rebka, ma non credo che per me sarebbe una buona idea trasmettere quel messaggio.

— Molto saggio. Ho l'impressione che il ministro Schramm apprezzi solo gli scherzetti che fa lui. — Rebka si guardò intorno per la cella spoglia, poco illuminata e senza finestre. — E adesso, Kolker, amico mio? La cena è finita e la morte è a dodici ore di distanza. Abbiamo tutta la notte davanti.

— Devo restare qui con lei. Se desidera parlare, o se...

Il resto delle parole di Kolker fu troncato da un tintinnio metallico alla porta della cella. La guardia si voltò di scatto, estraendo la sua arma dalla fondina. Rimase pronta al fuoco mentre la porta si apriva.

I quattro uomini che apparvero furono altrettanto prudenti. Indossavano le uniformi delle guardie e tenevano tutti le pistole spianate.

— Restate dove siete, tutti quanti. — Kolker, rivolgendo parte dell'attenzione ancora ad Hans Rebka, si sostenne contro il muro di pietra. — Ho l'ordine tassativo di non far entrare nessuno. Se non lasciate subito questa stanza, dovrò far fuoco.

— Hai i tuoi ordini? Bene, anche noi. — Il più grosso dei nuovi arrivati estrasse una busta per tenderla a Kolker. — Sono il colonnello Toll. Verifica col posto di guardia centrale, se non mi credi. — Toll fissò Rebka. — È quello che ha causato tanti problemi? Certo che non ne sembra all'altezza. In ogni caso, siamo venuti per lui.

— Per il capitano Rebka? Non posso permetterlo. Ho l'ordine da parte del capo personale Lanski di restare qui col capitano fino al mattino, quando sarà condotto via per l'esecuzione.

— E noi abbiamo l'ordine dal ministro Schramm di portar via Rebka con noi. Devo spiegarti chi è l'autorità più elevata?

— Sono stato avvertito che si sarebbe potuto verificare un tentativo di salvataggio di qualche tipo. Se non obbedisco agli ordini che ho...

Kolker fu interrotto dalla risata incredula di Rebka e da un impaziente rimprovero del colonnello Toll. — Leggiti quelle maledette carte, amico. Non abbiamo tutta la notte.

— Sembra che contengano l'autorizzazione giusta. — Kolker stava cercando allo stesso tempo di scrutare il documento che aveva in

mano, tenere d'occhio Hans Rebka, e puntare l'arma sul quartetto di guardie in piedi sulla porta. — Ma non hanno il minimo senso. L'esecuzione del prigioniero è prevista all'alba, al piano seminterrato dell'edificio dove ci troviamo. Qui è indicato di portarlo al piano 132-B. Al di sopra della superficie.

— Molto più sopra. Il 132-B è la suite del ministro Schramm, su al livello del tetto. — Il colonnello Toll agitò la pistola verso Rebka. — Puoi camminare?

— Mettimi alla prova.

— Giusto. Liberalo da quelle catene, guardia Kolker. Da qui ce ne prendiamo cura noi. Tutto ciò che gli accadrà dopo aver lasciato questa cella sarà un problema mio, non tuo.

Giù in cella, nelle fondamenta, non c'era nessuna differenza fra illuminazione diurna e notturna. Hans Rebka era stato incatenato in semioscurità per più di tre settimane. La luce negli ascensori era quasi altrettanto fioca che nella sua cella, e apparire all'improvviso nella brillante luminosità solare serale di Candela lo fece sussultare e sollevare l'avambraccio per proteggersi gli occhi.

Una voce familiare e indignata esclamò: — È nudo! Come osate portare un prigioniero nudo nel mio alloggio?

Rebka abbassò il braccio, e scacciò le lacrime battendo le palpebre. In quella grande stanza con le finestre i suoi occhi potevano vedere solo contorni sfocati, ma la voce gli disse che la figura a pochi passi di distanza era il ministro Schramm.

— Mi dispiace, ministro — rispose il colonnello Toll. — Mi è stato ordinato di portarlo qui immediatamente. Nessuno ha menzionato i vestiti.

— Non le hanno neanche detto di usare il buonsenso? Gli trovi dei vestiti all'istante, o gli dia i suoi.

— Non si preoccupi per me, ministro. — Hans stava iniziando a vederci più chiaramente. — Una volta giustiziato, dubito che m'interesserà cos'avrò indosso.

— Non sarà giustiziato. — Mise a fuoco un'altra figura in piedi dietro Schramm. — Non è esatto, ministro?

— È vero.

Schramm era un uomo alto e bene in carne, con uno stile di abbigliamento che per i mondi poveri della cerchia Phemus rappresentava una estrema opulenza. Parlò senza entusiasmo, ma Rebka gli prestò scarsa attenzione. Fu l'uomo al fianco di Schramm ad attirare il suo sguardo. Indossava l'abito di un consigliere etico interclade, bianco scintillante con spalline d'oro e finiture azzurro chiaro. Che un tale consigliere avesse mai visitato Candela, o qualunque altro mondo della cerchia Phemus diverso da Dobelle, era una novità per Hans.

— Anche se vorrei sottolineare — proseguì Schramm — che l'esecuzione di questo prigioniero è più che giustificata. Ha tentato di far cadere il legittimo governo della cerchia Phemus...

— Sono a conoscenza delle accuse contro di lui. — Il consigliere si fece avanti, ponendosi direttamente tra Rebka e il ministro. — Non metta troppo alla prova la fortuna, ministro Schramm. C'è gente, nel Consiglio, che crede che un tale cambiamento nella cerchia Phemus sia atteso da tempo. Tuttavia, oggi non è affar mio. Il capitano Hans Rebka?

— In persona.

— Sono il consigliere interclade Jeremiah Frole. Sono qui per informarla che Miranda richiede la sua presenza e che partirà con me.

— Partirò e basta? — Rebka agitò una mano verso Schramm. — Senza alcuna obiezione del suo amico ministro?

— Gli ho fornito le necessarie... spiegazioni. — Jeremiah Frole indicò uno schermo a parete. Hans Rebka vi lanciò un'occhiata per la prima volta, e si rese conto che mostrava un'immagine di Candela visto dallo spazio. L'intero pianeta era attorniato da un cerchietto di punti luminosi.

— Navi armate — continuò il consigliere. — Duecento in tutto. In precedenza, abbiamo avuto una sfortunata esperienza nella cerchia Phemus. Avevamo mandato a chiedere una dei loro prigionieri politici, piuttosto che venire a prelevarla di persona. Ha subito, ci è stato detto, un incidente mortale prima che potesse lasciare la superficie di Candela. Non vogliamo che accada di nuovo. Abbiamo

portato forze sufficienti a scoraggiare una tale eventualità.

Schramm disse: — Consigliere, il caso precedente non è stato altro che un funesto...

— Proprio così, ministro. Sono sicuro che niente di simile accadrà stavolta. — Jeremiah Frole si rivolse a Rebka. — Capitano, fra quanto sarà pronto a partire dopo essersi vestito?

— Lasci perdere i vestiti. Sono pronto ad andare subito.

— Non ha beni che desidera portare con sé?

— Un bel niente. Dato che stiamo partendo, credo di poter fare a meno anche di questo. — Rebka era in piedi con i pugni serrati. Poi aprì il palmo della mano destra verso l'alto, lo rigirò, e lasciò cadere a terra un grammo o giù di lì di polvere nerastra. Mentre gli altri scrutavano, disse: — Pepe. Il massimo che ho potuto ricavare. Mi ci sono volute quasi tre settimane, per recuperarlo dal cibo.

— Che intendeva farci?

— Tutto il possibile. Avrei potuto almeno soffiarlo in faccia a qualcuno. Di certo non mi sarei presentato buono buono davanti al boia senza fare una piega. — Rebka si voltò a fronteggiare Schramm. — Non posso dire che mi spiace andarmene... ma non si preoccupi, tornerò.

— Se ha qualche idea di aizzare un'altra ribellione contro il governo della cerchia Phemus...

— Certo che no. Almeno, non è la mia priorità assoluta. Voglio prima risolvere certe questioni personali con la gente che mi ha condannato a morte e rinchiuso. D'ora in poi farà meglio a guardarsi le spalle, ministro. Ogni minuto di ogni giorno.

Rebka si allontanò senza attendere la reazione di Schramm, ma Jeremiah Frole vide la mossa istintiva della mano verso la fondina.

Lui scosse la testa. — Stavolta no, ministro, o potrebbe pentirsi del risultato. Lasceremo l'orbita di Candela e compiremo la nostra prima Transizione di Bose fra mezza giornata. Dopo di che potrà fare quel che le pare... ma non a questo prigioniero.

Seguì Hans Rebka fuori dalla stanza. Mentre procedevano lungo il corridoio, notò per la prima volta in che condizioni fossero le gambe e l'ossuta schiena nuda dell'uomo.

— Lei è stato torturato!

— Davvero? — Rebka voltò la testa e vide cosa il consigliere stesse fissando. — Oh, vuol dire le piaghe. Non è stata tortura.

— Allora cosa?

— Solo quello che capita quando si resta senza vestiti e ti incatenano su una sedia di ferro per un paio di settimane.

— Le hanno fatto questo? *È una tortura.*

— No, non per gli standard della cerchia Phemus. Ho dormito in letti peggiori. Ma non si faccia un'idea sbagliata, consigliere, sono proprio lieto che sia arrivato al momento buono. Stavo giusto cominciando a chiedermi come fare a uscire di lì. Non so come esprimerle la mia gratitudine.

Avevano raggiunto il livello del suolo e iniziarono a camminare verso una macchina in attesa. Passarono una mezza dozzina di uomini e donne, ma solo Jeremiah Frole sembrò preoccuparsi del fatto che Hans Rebka fosse nudo.

— Le forniremo dei vestiti, non appena saremo a bordo della nave — disse. Giunto alla vettura, esitò. — Il suo dossier la descrive come un mediatore, un risolutore di problemi e di guai. Spero che sia ancora vero.

— Perché? Mi sembra che sia appena stato lei a *tirarmi fuori* dai guai.

— Forse. Ho notato che non ha chiesto per quale ragione sono venuto qui a prelevarla da Miranda. Tanto meglio. Infatti, se dovesse chiederlo, non sarei autorizzato a dirglielo.

L'assessore tenne aperta per Rebka la portiera dell'auto. — Tuttavia, quando apprenderà il motivo per cui è stato rimosso da Candela, spero che i suoi sentimenti verso di me e il Consiglio saranno ancora di gratitudine.

2
Su Xerarchos, in fondo alla Comunione zardalu

Per tutte le tre settimane che Hans Rebka aveva passato nudo su una sedia di ferro arrugginito, Louis Nenda si era dato alla bella vita. A milletrecento anni luce di distanza da Candela, stava ora spaparanzato come un gran signore e osservava l'arida superficie di Xerarchos.

Vero, il mondo oltre gli sportelli della sua nave non corrispondeva all'idea che la maggior parte della gente aveva di un pianeta giardino. Le tempeste di sabbia giungevano ogni stagione e imperversavano in tutto il globo per mesi e mesi. L'aria era secca e rarefatta, e sapeva di limatura di ferro. Se uscivi all'esterno senza tuta, finissimi granelli trovavano il modo di infilarsi nei denti e negli occhi, e in ogni cavità del corpo. L'acqua era così scarsa sulla superficie riarsa che nessuna gemma o metallo prezioso avrebbe potuto eguagliarla in valore, grammo per grammo. I nativi erano bellicosi e sanguinari. Un uomo onesto veniva definito come uno che si poteva comprare per più di un giorno o due.

Ma doveva anche guardare il lato buono. Louis Nenda era andato lì volontariamente, sapendo che la sua nave era ben armata, e in caso di scontro avrebbe potuto prendere a calci in culo qualunque gruppo di nativi. Non aveva bisogno di respirare l'aria di Xerarchos, o mangiare cibo coltivato su Xerarchos. Meglio di tutto, i generatori d'acqua a bordo della *Have-It-All* lo rendevano l'essere più ricco del pianeta. Gli indigeni sarebbero morti pur di impararne il segreto. E se era questo che ci voleva per mantenerli sotto controllo, Nenda era pienamente disposto a lasciarli crepare.

Poggiò gli stivali sul bordo del tondo oblò di osservazione, si appoggiò allo schienale e si grattò il petto villoso. Sbadigliò. Qualche

settimana ancora, per spremere il meglio delle limitate risorse che Xerarchos aveva da offrire, poi la *Have-It-All* sarebbe decollata in cerca di un'altra vantaggiosa fonte di commerci. Il braccio locale della galassia ne era pieno. Ogni secolo nasceva un intero nuovo mondo di fessi.

Quei pensieri piacevoli furono interrotti da un lieve suono proveniente da dietro di lui. Si girò di scatto, e si trovò di fronte a un incubo. La creatura stava ritta su un paio delle sei zampe marrone scuro, superando di due volte, in quella postura, l'altezza di un uomo. La parte inferiore segmentata era rosso scuro e saliva fino a un corto collo fasciato da pieghe scarlatte e bianche. Sopra era assisa una bianca testa senza occhi, grossa il doppio di quella di Nenda. Una sottile proboscide cresceva dal centro del viso cieco, arricciandosi in giù per infilarsi in una sacca in fondo al mento pieghettato. Al centro dell'ampia testa, corna gialle scansionavano costantemente qualunque cosa stesse loro davanti. Una coppia di antenne marrone chiaro, lunghe anche in confronto a quel testone, erano spiegate a formare ventagli lunghi due metri, che tremolavano delicatamente nell'aria calda e umida della nave.

— Per l'amor di Dio, At, vorrei che non strisciassi in silenzio in quel modo. — Nenda riappoggiò gli stivali sul ponte, si alzò e si voltò. — Dai i brividi a qualunque umano. Non dovrebbe essere troppo difficile farmi sapere quando arrivi.

"È proprio quello che ho fatto." Il messaggio di Atvar H'sial si diffuse fino a Nenda sotto forma di una complessa interazione di molecole feromoniche. Recavano nozioni più sottili di quanto potesse mai fare qualsiasi linguaggio umano... lieve irritazione, ammonizione, divertimento, e un pizzico di qualcos'altro. "Eri troppo occupato a sognare ad occhi aperti e gongolare, per accorgertene."

Cosa c'era nell'altro messaggio? Un tocco d'allarme, magari? Nenda si concentrò. Il potenziamento kareliano sul suo petto era un oscuro ammasso di fosse e noduli, sufficiente a permettergli di comprendere e parlare la lingua cecropiana che veniva naturale ad Atvar H'sial. Tuttavia, nessun innesto avrebbe mai potuto comunicargli le fini sfumature di significato a disposizione dei

Cecropiani, o dei loro schiavi e interpreti lo'tfiani.

— Che succede, At? Guai in vista? — Parlò sia in feromoni, sia usando il linguaggio umano.

"Non su Xerarchos. Qui è tutto tranquillo, e i pagamenti ci sono stati consegnati stamattina. Ma pochi minuti fa al centro messaggi della nave è arrivato questo."

Atvar H'sial tenne una velina marrone in una zampa coperta di setole. Il finissimo schema inciso su di essa era concepito per essere scansionato a ultrasuoni da un lettore cecropiano.

— Sai che non riesco a leggere quella roba, At. Cosa dice?

"È un comando del più alto livello dal Consiglio centrale della Federazione cecropia, un ordine cui non posso disobbedire. Mi è stato detto di presentarmi a Miranda, nella Quarta Alleanza, il più in fretta possibile."

Nenda colse l'imbeccata e la fissò. — Sei sicura che stai leggendo giusto? Pensavo che ogni imputazione contro di noi fosse caduta dopo che i manufatti degli Artefici sono scomparsi e abbiamo aiutato tutti a uscire da Labirinto.

"Sono cadute, infatti. Non è un'accusa di azioni criminali. Sembra che riguardi qualcosa di interamente nuovo."

— E senti di doverci andare?

"Devo, per ragioni che non specificherò. Inoltre, Louis Nenda, ho il presentimento che ordini simili possano attendere anche te. Quand'è arrivata questa direttiva, al centro di comunicazione della nave è giunto un messaggio separato nel formato di lettura umano. In quel momento, Glenna Omar mi stava dando un'altra lezione di linguaggio umano, che ha interrotto per ricevere il comunicato. L'ha letto, è rimasta a bocca aperta, ed è corsa via verso poppa. Portava la missiva con sé, e ho il sospetto che ti stesse cercando."

— E andava dalla parte sbagliata. Perché non gliel'hai detto?

"L'ho fatto. Le ho detto esattamente dove trovarti. Tuttavia, ho continuato a impiegare il linguaggio umano e potrei aver fatto uno sbaglio. Ho parlato così." La Cecropiana ripiegò la proboscide nella regione pieghettata sul mento e gonfiò il sottile tubo. Dopo un sibilo come quello di un mantice che perde, emise i suoni: — 'Lusnnda 'n

’chbn d’prh.’

— “Louis Nenda è nella cabina di prua?” Sì, molto bene, At. Ma con tutto il rispetto, quei suoni potrebbero essere usciti da entrambe le tue estremità. Meglio che io vada a vedere cosa sta succedendo.

Nenda marciò lungo il corridoio. In qualche modo si sentì più rassegnato che sorpreso. Le cose erano andate troppo bene per troppo tempo. Proprio quando pensavi di tenere l’universo per la coda, ecco che quello si voltava e ti azzannava il culo.

Si imbatté in Glenna che vagava di nuovo nella sua direzione. Se non avesse saputo che Atvar H’sial era una femmina, e che la Cecropiana trovava tutti gli esseri umani ripugnanti alla vista, si sarebbe chiesto che tipo di lezioni le fornisse Glenna. Non era ancora mezzogiorno, ma il trucco era perfetto. La vestaglia blu pallido metteva in mostra il suo collo lungo e aggraziato, e i biondi capelli raccolti. Come al solito, la sola vista di lei lo fece deglutire.

Si trovarono all’ingresso di uno dei confortevoli salotti di osservazione della *Have-It-All*. Glenna entrò e si lasciò cadere su una lunga, soffice panca. Fece a Nenda un sorriso preoccupato e agitò il foglio che teneva in mano. — Questo è per te, tesoro, da qualcuno di nome Julian Graves. Dice di essere membro del Consiglio della Quarta Alleanza.

— Lo conosco. Fa parte del Consiglio etico.

— Da’ solo un’occhiata a questo. — Indicò il foglio. — Dice che ti *ordina* di partire per Miranda il più rapidamente possibile. Non può farlo, vero?

— Penso di no. Fammi dare un’occhiata.

Nenda scorse il foglio. Fu colpito da un gruppo di parole quasi in fondo alla pagina... *raggiungere Miranda al massimo in dodici giorni. In caso contrario, riaprirò la vecchia inchiesta sul saccheggio di una capsula di forniture mediche in rotta per Lascia Quattro*...

— Julian Graves può farlo. Ordinarmelo, cioè. Figlio di puttana. Dovrò andare.

— Ma per cosa ti vuole, lui?

— Non ne ho idea. Niente di piacevole, puoi scommetterci. Qualcosa di pericoloso e sporco e disperato. Faremmo meglio ad

avviarci al più presto.

— Noi?

— Sì. Atvar H'sial ha ricevuto lo stesso tipo di messaggio, pur senza fornire dettagli. E, naturalmente, J'merlia e Kallik non ci permetterebbero di andare senza di loro, anche se volessimo.

— Ma J'merlia e Kallik sono tuoi *schiavi*. Si suppone facciano tutto ciò che gli si dice.

— Lo so. Ma a quanto pare non funziona mai così. Quindi credo che ce ne andremo tutti su Miranda.

Glenna fece cenno a Nenda e accarezzò la panchina accanto a sé. La sua vestaglia si era aperta sul fondo, per rivelare una gamba bianca e liscia di smodata lunghezza.

— Louis, non dirai proprio *tutti*, vero? Lo sai che non sono brava nelle cose pericolose. Sarei solo d'impiccio.

— Vuoi dire che preferisci startene su Xerarchos?

Lei gli diede una pacca sul braccio. — Sciocchino. Certo che non resterò *qui*. È un posto orribile.

— Ho visto di peggio.

— No, non con me. Ora, dici che devi andare su Miranda. E Miranda è appena a una Transizione di Bose da Porta della Sentinella. Mi puoi scaricare lungo la strada.

— Ma cosa farai su Porta della Sentinella?

— Riprenderò il mio vecchio lavoro. Ero specialista capo in sistemi d'informazione.

— Mi hai detto che lo odiavi.

— Oh, non era affatto male, un po' noioso e basta. Sarà solo fino al tuo ritorno, sai. E c'era qualche occasionale diversione.

Occasionale diversione. Un visitatore di sesso maschile su Porta della Sentinella, dove la sfida di Glenna era affannarsi a portare lo sconosciuto a letto prima che lasciasse il pianeta. A quanto pare non importava che aspetto avesse, o quanto male si comportasse, a condizione che fosse un extraplanetario.

Tutto questo Nenda lo sapeva bene. Una volta Glenna gliel'aveva spiegato e, comunque, anche lui si poteva ritenere beneficiario di quella politica.

Annuì. Non si risentì della proposta che lei non lo seguisse su Miranda. Una donna coi nervi saldi era solo da ammirare.

Pensò di chiedere "Ci aspetteremo, tu e io, vero?", poi cambiò idea. Alcune cose erano tanto stupide da non doverci nemmeno pensare. Invece disse: — È fatta, allora. Porta della Sentinella per te, e durante il viaggio noi due ce la spasseremo. Dopodiché, At e me vedremo cos'ha da offrire Miranda.

— Forse fama e fortuna, Louis. Quando ero piccola, mio zio mi diceva sempre che ogni problema può essere considerato un'opportunità.

Un'opportunità, nell'esperienza di Nenda, di ficcarsi in ulteriori problemi. Ma i pensieri negativi non portano mai lontano.

Prese Glenna a braccetto, e si alzarono insieme. Miranda era ben noto come uno dei più ricchi mondi del braccio della spirale. Forse lui e Atvar H'sial avrebbero trovato il modo di spremerlo un pochettino.

3
Miranda e il Porto di Miranda

Come sempre, il viaggio attraverso la rete di Bose induceva un vago senso di allucinazione. C'era qualcosa di innaturale in un salto istantaneo di un centinaio di migliaia di anni luce, e anche il miglior cervello umano sembrava aver bisogno di qualche secondo per orientarsi alle nuove circostanze in cui si trovava il suo corpo.

Darya Lang aveva gli occhi chiusi. Cinque secondi prima si era trovata al punto di Transizione di Bose più vicino a Porta della Sentinella, vicino al limite esterno del territorio della Quarta Alleanza. Una volta riaperti gli occhi, la vista che avrebbero incontrato sarebbe stata quella di Miranda e del suo Porto, a seicentoventi anni luce di distanza.

Tutto ok. Hai avuto tempo sufficiente per abituarti. Ora... via!

Un lampeggio. Ed eccola lì, anche se la vista non riusciva a rendere giustizia alla realtà. Il Sudario sospeso presso il disco del pianeta era troppo lontano perché Darya ne distinguesse i dettagli, ma le innumerevoli cacatine di mosca all'interno della ragnatela di garza dovevano essere veicoli spaziali: astronavi di ogni sorta e dimensioni. Ce n'erano più di un milione, imballate e immagazzinate nel Sudario: la più grande collezione nel braccio della spirale... tutto quanto, dai modelli Primavera che si adattavano alla forma del corpo, alle mostruose fortezze orbitali Tantalus.

Avrebbero dovuto concederle un po' di tempo per una visita turistica. Ma già una mano le strinse il braccio.

— Dottoressa Darya Lang?

Si voltò. — Sono io.

— Finalmente, eccola qui. Sono un assistente del consigliere Graves. — Quel tipo anonimo era cortese, ma non mollava la presa sul

braccio di Darya. — Se vuole seguirmi. L'incontro di oggi è già in corso e potrebbe perfino essere prossimo a concludersi.

Un incontro *là*, appena fuori dal punto di Transizione di Bose e presso il Lato Su del Porto di Miranda, anziché a terra, sulla superficie del pianeta? Ma, mentre si lasciava condurre via dallo scintillante splendore del Sudario, Darya non disse nulla. C'erano domande più grandi da porre, e cui rispondere.

Gli enigmi erano iniziati nello studio di Darya presso l'Istituto di ricerca sui manufatti, su Porta della Sentinella. Si avvicinava il crepuscolo e dalla finestra aperta si potevano sentire i primi cantori notturni quando entrò lemme lemme il professor Merada.

La sua visita non era prevista, ma nemmeno sorprendente. Merada era un accanito fautore della precisione e della formalità in ogni elemento di analisi e segnalazione, ma riteneva che il lavoro di ricerca svolto sotto i suoi auspici prosperasse meglio in un'atmosfera informale. Per dirla altrimenti, si sentiva libero di ficcare il naso dove e quando voleva.

Darya sollevò la testa dai suoi appunti. Era stata intenta a fascicolare i rapporti sui giorni finali del manufatto degli Artefici noto come Maelstrom, ma ora si era abbassata a riferire voci e chiacchiere, e a quel punto era logico fermarsi. Meglio prendersela comoda per il resto della giornata.

Uno sguardo al viso di Merada fu sufficiente a rovinarle il relax. Pensò: "Uh-oh. Cos'ho fatto adesso?".

Sapeva che lui disapprovava sempre quando partiva al galoppo per ispezionare i manufatti degli Artefici di prima mano, ma dall'ultimo di quei viaggi erano passati anni. Da allora si era sistemata nel suo ufficio all'Istituto per scrivere la storia definitiva degli Artefici, includendo ogni frammento di nozione sugli oltre milleduecento manufatti che una volta erano stati sparsi in tutto il braccio della spirale.

L'unico peccato cui riuscì a pensare fu un possibile uso eccessivo dei privilegi concessi all'Istituto in fatto di comunicazioni. Negli ultimi due mesi aveva mandato decine di messaggi a un pianeta della

cerchia Phemus, anche se nessuno aveva ricevuto risposta.

Si trattava di quello? Merada agitò un foglio verso di lei, accigliato.

— Ciò è inesplicabile — disse, nella sua penetrante voce tenorile. — E anche, a dire il vero, un po' offensivo. Se sta per svolgersi un importante incontro sugli Artefici, in qualunque parte del braccio della spirale, sembrerebbe ovvia cortesia indirizzare tale invito a me, come direttore dell'Istituto. Ma questo documento richiede... più che richiedere, *insiste*... che sia presente *tu*, fra tutti quanti. — Scrutò Darya, vagamente consapevole che forse stava mostrando scarso tatto. — Non che stia in alcun modo criticando le tue credenziali, mia cara. Sei tu, dopotutto, la curatrice delle ultime due edizioni del *Catalogo universale dei manufatti*.

Il *Catalogo universale Lang dei manufatti*. Ma Darya lo disse solo sottovoce.

— Posso vedere?

Più che irritata, si sentiva confusa. Perché qualcuno avrebbe dovuto scegliere di tenere una riunione sugli Artefici, se non lì all'Istituto di ricerca sui manufatti, in cui la storia degli Artefici stessi era di grande interesse? Ancor più strano, perché descriverla come un evento *importante*, quando gli Artefici erano scomparsi tre milioni di anni prima, e ogni traccia dei loro manufatti era svanita da più di due anni?

Il foglio non offriva altre informazioni. In realtà, aggiungeva mistero. In primo luogo, insisteva, con tutta la forza del Consiglio interclade, che la dottoressa Darya Lang dovesse essere presente "di persona." Non avrebbero accettato nessuna presenza virtuale, tramite la rete di comunicazione Bose. In secondo luogo, la riunione si sarebbe svolta su Miranda, un pianeta che costituiva il principale centro di potere della Quarta Alleanza. Terzo... Darya fissò la data. Qualcuno all'Istituto aveva trattenuto a lungo quel messaggio. Avrebbe raggiunto la riunione appena in tempo, anche se fosse partita subito.

Cosa che aveva fatto. Ed eccola lì, ancora stordita dalla Transizione di Bose, mentre camminava con passo incerto a fianco dell'uomo che l'aveva accolta.

Aveva viaggiato per seicentoventi anni luce in una manciata di

giorni. Era in ritardo, in ritardo, in ritardo. E non aveva la minima idea del perché fosse stata convocata.

La camera in cui entrò Darya era quasi completamente buia, ma le diede l'impressione di un'echeggiante vastità cavernosa. L'uomo che l'aveva condotta lì scivolò via discreto, lasciando Darya ad annaspare per trovare un posto a sedere. Quando i suoi occhi cominciarono a adattarsi, si rese conto che gli strumenti e la tecnologia in dotazione alla grande sala erano eccezionali, anche per gli standard elevati di un mondo ricco come Porta della Sentinella. Direttamente di fronte a lei stavano uno schermo personale per la privacy e l'occorrente per il collegamento Bose. Ne aveva uno ogni sedile? Se era così, ogni sconcertato partecipante avrebbe potuto chiamare casa, e (con un po' di fortuna) ricevere una risposta abbastanza in tempo perché tornasse utile.

Un improvviso lampo di luce proprio di fronte ai suoi occhi precluse qualunque possibilità di vedere altre parti del locale. Il suo sedile era inoltre munito di un ampio display 3D, sul quale era appena comparsa un'immagine. I territori dei principali clade del braccio della spirale vennero delineati nei loro colori caratteristici. Al loro interno, sparsi come manciate di scintille infuocate, i manufatti degli Artefici risaltavano come brillanti punti di luce.

C'era l'arancione opaco della Comunione zardalu, una regione che diradava con l'aumento della distanza dal centro galattico. Al suo bordo più esterno, Darya riconobbe l'avamposto dell'Ago. Era un manufatto che aveva desiderato visitare, ma ormai non ci sarebbe più riuscita. La cruna dell'Ago aveva fornito una spinta in velocità, senza accelerazione, a ogni nave che la attraversava. Ora, come tutto il resto, non c'era più.

A destra della distesa di millecinquecento anni luce della Comunione zardalu stava l'oscuro nulla del Quartiere Vuoto, una regione dove le stelle abbondavano, ma i manufatti erano quasi sconosciuti. Il catalogo di Darya ne mostrava solo due, Lente e Flambeau. Né lei né nessun altro aveva mai offerto una spiegazione per il Quartiere Vuoto.

Al di sotto del Quartiere Vuoto si mostrava il verde pallido del territorio del clade di appartenenza di Darya, la Quarta Alleanza, dove le specie senzienti erano in gran parte umane. Il suo mondo natale di Porta della Sentinella stava all'estrema destra, vicino al manufatto di Sentinella. Sotto e a sinistra del territorio della Quarta Alleanza, che si estendeva verso il centro galattico, i mondi del clade della Federazione cecropia apparivano in blu elettrico, un colore che i Cecropiani, che "vedevano" utilizzando onde sonore ed ecolocalizzazione, non avrebbero mai potuto ammirare.

Darya cercò la cerchia Phemus, e scoprì quel piccolo ammasso di ventitré soli e sessantadue pianeti abitabili contrassegnati in marrone fangoso, nel punto in cui convergeva la sovrapposizione dei confini dei tre cladi dominanti. Il colore sembrava appropriato. I mondi della cerchia Phemus erano disperatamente poveri e primitivi. "Lerci, sporchi, squallidi e pericolosi." "Remoti, impoveriti, brutali, arretrati e barbarici." Non era una coincidenza che i tre cladi principali non si fossero mai battuti per il possesso della cerchia Phemus.

La mappa stilizzata era infinitamente familiare a chi avesse passato la vita a studiare manufatti degli Artefici. Darya sarebbe riuscita a tracciarla tutta quanta da sé. Ma poi l'immagine prese a spostarsi e rimpicciolirsi, rivelando una regione galattica più ampia. La parte inferiore del display non finiva più come al solito, sul confine inferiore della Federazione cecropia. Mentre le dimensioni del volume mostrato crescevano, altre regioni della galassia divennero visibili. Dapprima fu l'Abisso ad apparire alla vista, un vuoto ampio molte centinaia di anni luce, situato sul bordo interno del locale braccio della spirale. Solo una radissima spruzzata di stelle e pianeti solitari vagava laggiù. Al di là dell'Abisso, comparve gradualmente il Braccio del Sagittario. Il Braccio Sag era un altro ramo di tutta la spirale, il successivo partendo dal braccio locale, e più vicino al centro galattico.

Darya non aveva mai studiato in dettaglio il Braccio del Sagittario e non conosceva nessuno che l'avesse fatto, anche se era una regione grande e piena di stelle come il braccio locale. L'Abisso costituiva una barriera formidabile. Solo le specie più longeve avrebbero sfidato i secoli necessari per attraversarlo. Gli esseri umani non appartenevano

a quella compagnia eletta.

Allora perché qualcuno si stava preoccupando di mostrare gran parte del Braccio Sag? E chi era, questo qualcuno?

Darya si rese conto che all'atto pratico fissare il display luminoso impediva ai suoi occhi di adattarsi alla luce fioca. Sapeva che c'era una figura rannicchiata sul sedile accanto a lei, di proporzioni bizzarre e disumane, ma non poteva vederla nel dettaglio. Un profumo... non sgradevole, uno strano miscuglio di cannella e menta piperita... si diffuse verso di lei. Sentì un tramestio come di zuffa alla sua sinistra. Poi una mano le carezzò la coscia, e lei lanciò un gridolino di sorpresa.

Una voce roca esclamò: — Dottoressa Lang! È lei. Credevo che At mi stesse prendendo in giro.

— Dove siamo... chi è... — Darya vide la figura scura accomodata al suo fianco, nello stesso momento in cui spinse via la mano dalla gamba.

— Sono io... Louis Nenda. Non avevo idea che si trovasse qui.

Darya fu sorpresa dal flusso di caldi sentimenti che avvertì. — Neanch'io, fino a quattro giorni fa. Louis, perché siamo...

Non aveva detto altro, quando Nenda fu improvvisamente issato in aria e sbattuto giù di nuovo a sinistra. L'altra figura accanto a Darya si dispiegò in silenzio, per torreggiare alta su di lei. Dalle sue proporzioni, doveva essere una Cecropiana. Sentì un sibilo e avvertì qualcosa di diverso, sottile e spigoloso e con un esoscheletro duro e inflessibile, premerle contro le ginocchia.

— Con rispetto — disse una voce vicino al pavimento — non pensiamo che sia questo il momento migliore per rinverdire le vecchie conoscenze.

— J'merlia?

— Questa è la persona di J'merlia, ma sto ovviamente parlando a nome della mia dominatrice, Atvar H'sial, seduta al suo fianco.

Altri suoni di baruffa dalla sinistra di Darya. Un sibilo, una serie di scatti, un tonfo, e una gutturale imprecazione di Louis Nenda. Il display di fronte a Darya svanì, e brillanti luci riempirono tutta la sala.

— Avevo programmato — disse una profonda voce cavernosa — di concludere la riunione odierna studiando in silenzio i Bracci di Orione

e del Sagittario, dal momento che la loro conoscenza si rivelerà essenziale per tutti quanti. Non mi aspettavo che alcuni di noi scegliessero di trattenersi in discussioni private e battibecchi personali.

Darya poté vedere l'oratore, adesso. Stava a un capo della grande sala, un uomo allampanato dal cranio calvo e rigonfio. Se lo sarebbe dovuto aspettare. Julian Graves era nativo di Miranda, l'unico su quel mondo che lei conoscesse davvero di persona. Gli infossati occhi azzurri del consigliere etico stavano scrutando alla sua destra, e lei fece un cenno di saluto.

— Ah. — Graves annuì. — La dottoressa Darya Lang. Ovviamente. Avrei dovuto anticipare il problema. Un vortice di disturbi emotivi la circonda ancora, come sempre. Benvenuta a quest'assemblea. Meglio tardi che mai, anche se in verità lei non è l'ultima. Mi aspetto un altro partecipante, che, ne sono informato, sarà in arrivo entro la prossima mezza giornata. Ciò detto, e allo stato attuale delle interruzioni, sento che sarà meglio per tutti rimandare ulteriori discussioni e spiegazioni fino a quel momento. — Julian Graves si guardò... torvo?... per la sala. — Studiate i visori. Vi lascio, ora. Per il resto della giornata, siete liberi di riallacciare i vecchi rapporti nel modo che più vi aggrada.

Julian Graves parlò come se Darya fosse in qualche modo *responsabile* di avergli rovinato la riunione. Tutto quello che lei aveva fatto era stato entrare e sedersi tranquillamente, e in ogni caso a quel punto l'incontro era quasi finito.

Darya si guardò intorno. Era arrivata aspettandosi di non conoscere quasi nessuno, ma di trovarsi circondata soprattutto da umani. In realtà, le pareva di riconoscere ognuno della mezza dozzina di esseri in sala... e la maggior parte di loro erano alieni.

Ancora accovacciata ai suoi piedi, con le otto zampe ben distese, c'era la forma esile come uno stecco di J'merlia, il Lo'tfiano che traduceva i discorsi feromonici della sua padrona cecropiana, Atvar H'sial. J'merlia alzò lo sguardo su Darya, e in segno di saluto roteò gli occhi composti color limone sui loro corti peduncoli oculari. A Darya piaceva J'merlia, pur opponendosi con forza alla sua insistenza per

servire volontariamente Atvar H'sial. E nutriva seri dubbi sull'onestà e le intenzioni di quest'ultima.

Il che rendeva il suo affetto per Louis Nenda ancor più difficile da spiegare. Nenda era socio in affari di Atvar H'sial. Aveva raccontato a Darya, a più riprese, di avere un temibile passato criminale. Era nativo di Karelia, nel più remoto angolo della Comunione zardalu, e altri avevano accennato a Darya delle mostruosità da lui commesse, tali che non sarebbe mai potuto tornare laggiù. Possedeva anche la propria schiava hymenopt, Kallik, e a differenza di Atvar H'sial non poteva servirsi della scusa di aver bisogno di un interprete.

Kallik sedeva ai piedi di Louis Nenda, dal lato opposto di Atvar H'sial. La Hymenopt era tozza e a forma di botte, dal corpo lungo un metro e coperto di corto pelo nero. Con la piccola testa rotonda, munita di un anello di coppie di brillanti occhi neri, appariva mite e indifesa.

Darya sapeva che era tutto l'opposto. Invisibile, ritratto all'estremità dell'addome arrotondato, c'era il pungiglione giallo. Quell'ago cavo poteva emettere schizzi di neurotossina senza alcun antidoto conosciuto. A piacimento, Kallik poteva variarne la composizione per ottenere tutta la gamma da un lieve anestetico a un veleno istantaneo. Invisibile era anche il sistema nervoso hymenopt. Forniva a Kallik una velocità di reazione dieci volte maggiore di quella di un essere umano. Le otto sottili gambe le avrebbero fatto coprire cento metri in due secondi, o permesso di balzare in aria di quindici metri in una gravità standard.

Era un miracolo che Kallik considerasse Louis Nenda il suo padrone assoluto, e si lasciasse condurre in giro con collare e guinzaglio. Nenda faceva il prepotente e strepitava. A volte si portava anche una frusta. Tuttavia, Darya aveva prove dirette che il rapporto padrone/schiavo fosse più complesso di quanto sembrava. Era stata a bordo della nave di Nenda, la *Have-It-All*. Gli alloggi privati di Nenda erano opulenti, anche per gli standard di un mondo ricco come Porta della Sentinella. Ma quelli di Kallik erano altrettanto grandi e ben arredati. La piccola Hymenopt aveva anche il proprio spazio privato supplementare, dotato di potenti computer e strumenti scientifici.

Kallik si spremette oltre Atvar H'sial, il cui corpaccione stava bloccando Louis Nenda, e zampettò verso Darya. La Hymenopt e J'merlia si scambiarono una breve raffica di scatti e fischi, poi Kallik disse: — Salve. Col suo arrivo, forse inizieremo a ricevere qualche spiegazione per la nostra presenza qui.

Darya si sentiva in imbarazzo al pensiero di aver considerato J'merlia e Kallik animali senza cervello la prima volta che li aveva incontrati, quando invece erano in grado di apprendere le lingue con tanta facilità. Nel tempo in cui Darya aveva imparato a comprendere un paio di clicchettii hymenopt di base, Kallik aveva raggiunto la piena padronanza di mezza dozzina di linguaggi umani.

Darya scosse la testa. — Non sarà da me che avrete spiegazioni. Non ho idea del perché mi abbiano convocata.

— Padron Nenda afferma che si tratta di un raduno che riguarda gli Artefici, e i loro manufatti.

— Così mi hanno detto. Ma gli Artefici sono scomparsi dal braccio della spirale più di tre milioni di anni fa, e ora sono svaniti anche tutti i loro manufatti.

— Sei sicura? — Louis Nenda doveva aver aggirato Atvar H'sial, passando dietro la fila di sedili. Adesso si trovava a destra di Darya.

— Certa come chiunque altro. — In silenzio, Darya gli spinse via la mano dalla spalla. — L'Istituto di ricerca sui manufatti è l'agenzia che studia tutte le attività o le informazioni relative agli Artefici o le loro creazioni. Esamino le banche dati ogni giorno, di persona. In questi ultimi mesi non è emerso assolutamente nulla di nuovo... sono anni, in effetti.

— Ma t'hanno messo tanta fretta per venire qui?

— Direi di sì. Non sentivo di avere altra scelta.

— Lo stesso vale per me e per At. Non ha il minimo senso. Voglio dire, lei è un'esperta di Artefici, e Kallik pure. Anche tu. Ma se qualcuno scommettesse su cosa ne so io degli Artefici, perderebbe anche la camicia.

— Sei stato coinvolto nella scomparsa dei manufatti, a partire dalla Marea Estiva su Dobelle per finire con Labirinto, presso il Mondo di Jerome.

— Certo, ma ormai questa è storia. Non mi ricordo manco la metà di quello che è successo, anche se c'ero dentro fino al collo. Te lo dico io, dev'esserci qualcosa di grosso in ballo.

— Lo senti così, di pancia, o hai le prove?

— Pancia, per lo più. Ma quando hai una pancia sensibile al pericolo come la mia, arrivi a fidarti di lei. E sì, ho un po' di prove. Quando c'è giunta parola, a me e At e Kallik e J'merlia e... un'altra persona, eravamo su Xerarchos, quello che si potrebbe definire l'ascella più fetente del territorio della Comunione zardalu. È una lunga strada da lì a qui, così ho chiamato Miranda e ho detto che ci occorreva aiuto finanziario per pagare il costo delle Transizioni di Bose.

Come al solito, i vestiti di Louis Nenda erano sgualciti e gli occhi iniettati di sangue, e il suo volto malconcio aveva urgente bisogno di una rasatura. E come al solito, nel modo in cui guardava Darya c'era un'intensità che la compiaceva e disturbava insieme.

Distolse lo sguardo da lui e disse: — Hai fatto bene a chiedere aiuto, se eri a corto di fondi. Suppongo che te ne abbiano dati un po', no?

— Già. Ma non è questo il punto. Si dà il caso che me e Atvar abbiamo avuto una buona annata o due, e siamo pieni di quattrini fino alle orecchie. Cerchiamo di tenerlo nascosto, ovviamente, ma non è sempre possibile. Un semplice controllo del nostro credito avrebbe mostrato che non ci serviva nessun aiuto. E quando ho mandato la mia richiesta, ho deliberatamente chiesto una cifra astronomica. E intendo proprio astronomica, perché volevo vedere se riuscivo a scoprire qualcosa dalla loro risposta.

Darya scoprì che stava guardando verso di lui suo malgrado. — E…?

— Non hanno fiatato. Approvazione immediata di tutto quanto ho chiesto.

— Cosa pensi che significhi?

— Non ne ho idea. Solo che qualcuno ritiene che questo incontro sia davvero superimportante. Ma dato che domani dovremmo scoprirlo da Julian Graves, fino ad allora me ne fregherò. — Nenda si

accostò a Darya, ignorando il sibilo rabbioso che veniva dalla gigantesca Cecropiana dal lato opposto. — Nient'altro all'ordine del giorno, per oggi. Quindi, che ne diresti se noi due cenassimo e recuperassimo il tempo perduto?

4
Insonne al Porto di Miranda

Quando hai qualcosa da fare, fallo. Quando non hai niente da fare, dormi.

Hans Rebka aveva imparato quella regola su Teufel prima di compiere sei anni. Gli era tornata molto utile nei due decenni che aveva trascorso come risolutore di guai nella cerchia Phemus, e ancora di più negli snervanti due anni in cui aveva cercato di rovesciare il corrotto governo centrale della cerchia stessa.

Quel tentativo non era stato un successo (era giunto a meno di dodici ore dall'essere giustiziato), ma una volta sulla nave in partenza da Candela, aveva scacciato tutti quei pensieri dalla mente. Il viaggio per Miranda avrebbe richiesto un attento pilotaggio attraverso una serie di punti di Transizione di Bose, ma non era sua responsabilità.

Hans mangiò fino a quando la sua pancia magra non fu gonfia, poi andò nella propria cabina e si addormentò in trenta secondi. Le settimane di carcere avevano spinto il suo corpo ai limiti della resistenza. Per i prossimi cinque giorni non intendeva fare altro che ingozzarsi, ronfare e chiedersi di tanto in tanto perché mai il Consiglio interclade pensava che valesse la pena di trascinarlo fuori di prigione e fino a Miranda.

Una dozzina di volte in cui l'aveva scampata per un pelo gli avevano conferito grande rispetto per le proprie capacità. Era sopravvissuto al temibile vento dell'alba di Teufel, il Remouleur, aveva salvato un'intera colonia su Scia del Pellicano e portato al sicuro una spedizione su Quake, al culmine della Marea Estiva. Ma tutti questi episodi erano avvenuti su mondi marginali, posti appena in grado di sostenere l'esistenza umana. Miranda era ricco, sicuro e soddisfatto di sé. Era stato colonizzato da millenni.

Hans sbadigliò, si rigirò, e si rannicchiò più a fondo sotto la coperta. Allora, perché Miranda? Be', quando qualcuno gli avesse detto perché lo volevano lì, l'avrebbe saputo. Fino ad allora...

La Transizione di Bose finale e il trasferimento al punto di ingresso del Lato Su del Porto di Miranda ebbero luogo a metà del periodo di sonno locale. La donna dagli occhi annebbiati che giunse al suo alloggio lo informò che, poiché era un arrivo tardo, tanto valeva che passasse il resto della notte a bordo della nave. Le riunioni sarebbero proseguite la mattina successiva, e non sarebbe successo nulla fino a quel momento. Hans annuì. Non appena la donna se ne andò, si alzò e indossò l'uniforme che gli avevano prestato. Lo sapeva per esperienza: in una situazione ignota, ogni briciola di conoscenza in più poteva rappresentare il vantaggio di cui si avrebbe poi avuto bisogno. Doveva esaminare l'ambiente.

Lasciò la nave e si guardò intorno. A differenza di Darya Lang, non perse tempo ad ammirare la grande magnificenza del Sudario con la miriade di navi prese nella rete. Era già stato nel Lato Su del Porto di Miranda, e quando se n'era andato l'ultima volta non aveva sentito una grande fretta di tornarci. In quell'occasione lui e Julian Graves erano stati derisi quando avevano cercato di convincere il Consiglio che gli Zardalu, creduti estinti da undicimila anni, erano ancora una volta a piede libero nel braccio della spirale. Quella convocazione poteva riguardare di nuovo gli Zardalu? Nel caso, stavolta sarebbe toccato al Consiglio convincerlo che doveva prenderli sul serio.

La sua precedente visita gli aveva fornito una vaga idea dell'ubicazione del centro d'attracco e dei quartieri amministrativi della stazione. Si mosse in silenzio lungo i corridoi deserti, tranne per le squadre di addetti a pulizia e manutenzione, intelligenze di basso livello che restavano pietrificate in posizione fino a quando i loro sensori di movimento non le convincevano che l'intruso era passato oltre. Le sale riunioni erano tutte vuote. Una di esse conteneva un gigantesco display olografico, tanto grande da riempire l'intera stanza. Ci passò dritto in mezzo. La prima parte mostrava il familiare territorio del braccio locale. Giunse al nembo color fango che segnava la cerchia Phemus, e pose il dito indice sulla minuscola scintilla

luminosa di Candela. La spense, cancellandola dall'esistenza. Se solo fosse stato così facile spazzar via anche il governo di laggiù...

La scintilla riapparve non appena tolto il dito. La corruzione del governo sarebbe rimasta la stessa e sarebbe tornata a piena forza in tutta la cerchia Phemus, ora che non c'era più lui a fargli la guerra. La prossima volta – se mai ci fosse stata, una prossima volta – avrebbe cercato alleati provenienti da altri cladi, prima di sfidare una struttura di potere così radicata.

Proseguì attraverso la camera, vagando oltre Dobelle e agli inizi della regione galattica dominata dalla Federazione cecropia. Il display vi mostrava stelle sconosciute e sparsi siti di vecchi manufatti, Zirkelbach e Tantalo e Cuspide. A Cuspide si fermò. Percorrendo il display si stava dirigendo verso il centro galattico, ed era sul bordo della zona d'influenza cecropiana. Questo segnava la fine del braccio locale, il luogo dove iniziava l'Abisso. Oltre non c'era nulla, tranne migliaia di anni luce di spazio vuoto, finché un viaggiatore determinato a proseguire avrebbe infine raggiunto l'altro lato dell'Abisso e trovato le stelle e le nubi di polvere del Braccio Sag.

Ma lì *c'era* qualcosa. Sul display, l'oscurità dell'Abisso era interrotta da una linea di puntini luminosi. Stelle? Pianeti vagabondi? Mostruose strutture artificiali fluttuanti nello spazio? Gli Artefici potevano evocare cose simili dal nulla. Avevano posto Serenity a trentamila anni luce dal piano galattico. Hans era stato condotto a quel grande enigma (contro la sua volontà) e, una volta tornato, ancora non aveva idea dei suoi scopi. Ora, senza alcun indizio, non riusciva a immaginare cosa mai costituisse quella catena di luci che traversava l'Abisso.

Lasciò la camera e si aggirò in un altro corridoio buio. Dovevano essere tutti nei dormitori, ma d'istinto si mosse in silenzio. Con la stessa cautela, fece una pausa all'ingresso di un'altra stanza. La porta scorrevole era aperta per un sottile spiraglio.

Hans si immobilizzò, tutti i suoi sensi all'erta. Guardò attraverso la fessura larga un centimetro, ma non vide né sentì niente. L'interno della stanza era completamente buio. Si disse che la sua fantasia stava facendo gli straordinari. Restò ancora immobile. Qualcosa... cosa?... lo

convinse che la stanza oltre la porta era occupata.

Il litigio non fu meno feroce solo perché svolto interamente via comunicazione feromonica. I messaggeri chimici che passarono tra Louis Nenda e Atvar H'sial puzzavano di sospetto, rabbia, e negazione, ben oltre quanto potessero formulare delle semplici parole.

"Sono tradita." La coppia di antenne simili a felci in cima alla testa della Cecropiana erano strettamente avvolte per l'indignazione. "Hai insistito tu, dicendo che l'invito del Consiglio a presentarci indicava che avevano un disperato bisogno di noi."

"Ehi, penso che abbiano bisogno di noi eccome."

"Inoltre, durante il viaggio hai parlato dei possibili vantaggi commerciali che potevano derivarci da un mondo così ricco. E io, nella mia innocenza, sono stata d'accordo."

"Innocenza! Hai perso la tua innocenza prima di lasciare l'uovo."

"Innocente riguardo a certi particolari. Non avevo idea che la femmina umana, Darya Lang, si sarebbe trovata qui. Tu *lo sapevi*."

"Niente affatto, sicuro come l'oro. Sono rimasto sorpreso vedendola quanto te."

"Di' quello che vuoi, il calore dei feromoni con cui ti ha accolto era inconfondibile. E hai cercato la sua compagnia, più tardi."

"Ho suggerito di *cenare* insieme. Che c'è che non va in una cena, per l'amor di Creso? Diavolo, devo pur mangiare. E lei ha risposto di no."

"Con tua evidente delusione. Adesso è chiaro perché hai insistito che la tua fedele compagna e mia preziosa maestra di linguaggio umano, Glenna Omar, fosse abbandonata e lasciata al suo destino su Porta della Sentinella."

"Stronzate. Te l'ho detto una dozzina di volte, Porta della Sentinella è stata un'idea di Glenna, non mia. Pensava che potessimo dirigerci verso qualche rischio. Il pericolo non è nello stile di Glenna."

"Ma il tradimento è nel tuo."

"Certo. Altrimenti, perché mi accetteresti come socio in affari?"

"Niente giochi di parole, Louis Nenda. Tradire *me* è un'altra questione. Ora sono convinta che tu sappia esattamente il motivo per cui siamo qui. In realtà, nutro il forte sospetto che tu abbia architettato

tutto quanto fin dall'inizio. Hai *fatto in modo* di ricevere messaggi..."

Il flusso di feromoni si arrestò bruscamente. Nenda spiegò: "At, te lo dico per l'ultima volta...".

Fu interrotto da una zampata sulla bocca e un'altra sui noduli di potenziamento sul petto. Una potente esplosione feromonica esclamò: "*Silenzio*. Non siamo soli. Se devi parlare, fallo piano e solo attraverso l'impianto".

Nenda si guardò intorno nella stanza buia e non vide nulla. "Cosa? Dove?"

"Al di là della porta. Un maschio umano."

"Sei sicura?"

"Certo che lo sono. L'odore è inconfondibile." La proboscide di Atvar H'sial tremolò. Le corna gialle si voltarono, e le antenne soprastanti si spiegarono in tutta la loro estensione. "Posso anche dirti la sua identità. È il capitano Hans Rebka... tuo vecchio rivale per i favori sessuali della femmina, Darya Lang."

Nenda strinse i denti, ma disse solo: "Non sapevo che Rebka fosse qui, sul Lato Su del Porto di Miranda!".

"Non lo era, all'inizio della giornata. Per essere più precisi, se si trovava al Porto di Miranda non era affatto vicino a noi. Se fosse stato presente, anche a mezzo chilometro di distanza, J'merlia o io l'avremmo fiutato. Aspetta un attimo."

Di nuovo le antenne tremolarono. Infine Atvar H'sial disse: "Lui non sa che siamo qui, ma per qualche motivo sospetta qualcosa. Il suo odore tradisce inquietudine. Ora... si sta allontanando lungo il corridoio. Mi chiedo come faccia a sapere".

"Rebka è un bastardo altezzoso, ma non si può certo dire che sia uno stupido. È scaltro quasi quanto me a fiutare il pericolo, e sa badare a se stesso. Ma At, volevi la prova che non ti sto nascondendo nulla. Ora ce l'hai. Riconosci che odio Rebka fino al midollo?"

"Non sei mai riuscito a tenerlo nascosto, almeno a me. Tu e lui, nei battibecchi incessanti sulla femmina umana..."

"Lascia perdere la dannata femmina umana. O meglio ancora, pensa un attimo a lei. Chiediti questo, invece: se io fossi cotto di lei come sostieni, avrei guidato Hans Rebka al Porto di Miranda?"

“Sembra improbabile.” I feromoni assunsero una sfumatura di riluttante ammissione.

“Improbabile? È assurdo.”

“Così *stai ammettendo* il tuo interesse per quella femmina.”

“Niente affatto. Ignoro per quale motivo il Consiglio etico interclade abbia indetto questo raduno... vorrei tanto saperlo. E non ho niente a che fare nemmeno con la presenza di Hans Rebka qui. Vorrei che non ci fosse, ma non c’entra nulla con Darya Lang. È un risolutore di problemi. Ed è pure bravo, s’è tirato fuori da tanti di quei casini disperati... Ma il fatto che lui sia qui significa che siamo di fronte ai guai, e rischiamo di finirci nel bel mezzo.”

Louis Nenda si era tenuto all’ombra del vasto carapace di Atvar H’sial, il luogo dove trovava più facile la comunicazione feromonica. Ne uscì fuori e andò a far scorrere la porta, fino a spalancarla. Guardò lungo il corridoio.

— Nessun segno di Rebka. Ma posso dirti una cosa per certa. Se fa parte anche lui della riunione, non siamo stati convocati per una festa in giardino. Meglio essere pronti, At. Non so cosa ci aspetta domani, ma puoi scommetterci che sarà un vero spettacolo.

In piedi nella stretta apertura del vano della porta, Hans Rebka aveva avvertito... o immaginato... il più lieve degli odori venire dall’interno della stanza. Sapeva di zolfo ed erba, con una sfumatura di qualcosa di meno familiare. Di *alieno.* Quale alieno, non lo sapeva né gli importava. Senza emettere un suono, si ritirò più velocemente possibile lungo il corridoio.

In origine, le sue peregrinazioni nella stazione amministrativa del Lato Su del Porto di Miranda erano state più o meno casuali. Ora aveva una meta. Cercò la più vicina delle camere esterne, dove un osservatore potesse sistemarsi comodo a guardare le stelle.

Prima di arrivarci, gli capitò un’altra distrazione. Superò una delle numerose stanze che ospitavano i vari computer installati sulla stazione. Una fila di finestre consentì ad Hans di vedere ogni cosa all’interno della stanza illuminata, tra cui un solitario umano maschio seduto a gambe incrociate di fronte a un grigio pannello di strumenti.

L'uomo voltava le spalle alle finestre, quindi Hans poté vedere solo dei capelli neri ben curati, rasati sulla nuca in modo da formare un quadrato. Una sorta di sottile tubo o cavo portava dal cruscotto alle mani dell'uomo, o al suo petto nascosto. Hans immaginò che fosse un fascio neurale, anche se restava da indovinare cosa l'uomo potesse farsene di una cosa del genere.

E non erano affari che interessassero Hans Rebka. Restò a guardare per qualche secondo, poi proseguì.

La camera di osservazione stava al termine di un breve tunnel che si protendeva dal guscio esterno della stazione. Hans avrebbe potuto sedersi su una sedia girevole, orientarsi in qualunque direzione e studiare ogni parte del cielo che non fosse oscurata dalla massa stessa del Lato Su del Porto di Miranda. Naturalmente, in linea con l'ostilità naturale delle cose, ciò che più interessava Hans era in quel momento schermato alla vista.

In ogni caso, si sarebbe trattato sempre e solo di un problema temporaneo, perché l'intera struttura del Lato Su del Porto di Miranda ruotava lentamente. Hans dovette aspettare neanche cinque minuti.

Occupò l'inevitabile ritardo facendo quello che aveva in precedenza evitato di fare, ed esaminò il contenuto del Sudario. Le reti trattenevano navi a perdita d'occhio, di tutte le dimensioni, forme, origini ed epoche, in una varietà vertiginosa. Un vascello vicino, dalla sagoma strana eppure familiare, attirò la sua attenzione. Aveva visto quella forma, simile a un martello con una testa a entrambe le estremità, una sola volta in precedenza. In quell'occasione si era spinto in profondità nel territorio della Comunione zardalu, dove il mondo avamposto di Bridle Gap orbitava attorno alla sua stella di neutroni, Cavesson. E in quel momento Hans ebbe la conferma che la nave aliena non era stata fabbricata in nessuna parte del braccio locale: era un oggetto costruito in un tempo e un luogo lontani, dalla specie conosciuta come Chismi Polifemi.

Che ci faceva lì, una nave del genere? Forse doveva dar prova di una tipica vanteria del personale di vendita del Porto di Miranda, cioè che nel Sudario del Lato Su si potessero trovare esemplari di ogni astronave mai costruita?

La lenta rotazione della stazione stava facendo apparire alla vista ciò che voleva guardare, e così accantonò l'esame della nave aliena. L'ispezione visiva della luminosa stria incandescente che comparve per prima non gli disse nulla, e lui la fissò solo per pochi istanti. La Via Lattea brillava più intensa in assenza di un'atmosfera planetaria a diffonderne la luce, ma i bracci della spirale al di là del braccio locale erano ancora avvolti da polveri interstellari e nuvole di gas. Se l'era aspettato e aveva già selezionato le lunghezze d'onda desiderate per l'osservazione. Passò a quelle. La camera era stata progettata in modo che allo spettatore non occorresse rendersi conto che adesso le "finestre" visualizzavano le letture dei monitor di radiazioni e particelle in regioni spettrali ed energetiche ben oltre quelle che i sensi umani riuscivano ad avvertire direttamente. D'improvviso, Hans poté "vedere" attraverso i veli opachi di polveri e gas.

Vedere fin sul bordo del braccio locale. Vedere attraverso l'Abisso. Vedere il Braccio Sag, che ora non sembrava diverso da com'era apparso in altre occasioni in cui aveva osservato a fondo la galassia. E vedere, oltre il Braccio Sag, il centro galattico stesso, col buco nero dalla massa di milioni di stelle in agguato nel suo cuore nascosto.

Hans tornò a rivolgere l'attenzione all'Abisso. Appariva vuoto, come se lo fosse sempre stato. Non mostrava alcun segno dei puntini di luce comparsi sul gigantesco display che aveva attraversato all'interno della stazione. Perciò quei punti luminosi non rappresentavano stelle. Erano una creazione del display stesso, non qualcosa di visibile in natura.

Ma di che si trattava? Hans non ne aveva idea. Si sdraiò sulla sedia girevole e selezionò lunghezze d'onda visibili, in modo da trovarsi ancora una volta ad ammirare la luce naturale che penetrava attraverso le pareti trasparenti della stanza.

La vista era familiare e rilassante. La sedia era comoda, più comoda della maggior parte dei letti in cui aveva dormito.

Mentre i cieli giravano lentamente intorno a lui, Hans decise che per quanto poco avesse imparato, quella sera non era probabile scoprire dell'altro.

Restava sempre il domani. E se ne sarebbe curato a suo tempo.

Quando non hai niente da fare, dormi.

In pochi secondi si abbandonò al sonno. Nei suoi ultimi istanti di coscienza, immaginò di camminare lungo l'irregolare fila di luci che si stendevano come pietre miliari attraverso l'Abisso.

5
Un grido dalla tomba

Darya aveva deciso di far presto alla riunione e prendere posto il più vicino possibile a Julian Graves. In questo modo, nessuno avrebbe potuto accusarla che qualche nuovo scompiglio avesse a che fare con lei.

Il suo piano cambiò bruscamente quando giunse nel corridoio che portava alla camera dove avrebbero dovuto incontrarsi. Qualcuno... qualcosa... le stava davanti. Sentì odore di ammoniaca, e vide un'enorme sagoma blu notte, talmente alta e larga da ostruire il corridoio.

Un brivido le passò attraverso il corpo, nello stesso momento in cui la sua mente le urlò di voltarsi e correre. Trenta metri più avanti, a più di quattro metri di altezza sugli spessi tentacoli divaricati, stava uno Zardalu adulto. La testa bulbosa era ampia due volte un corpo umano. La creatura era, grazie al cielo, rivolta dalla parte opposta rispetto a Darya, ma lei sapeva che nella parte anteriore della testa si trovavano due grandi occhi blu ceruleo, muniti di palpebre, ciascuno grande come tutta la sua mano allungata. Sotto gli occhi c'era un feroce becco uncinato, grosso più che a sufficienza per afferrare un corpo umano.

Gli Zardalu erano stati i babau di una dozzina di specie diverse e di un migliaio di mondi, mostruosi cefalopodi di terra creduti estinti da undicimila anni, ma ciononostante ancora incubo vivente di miti e leggende. Darya sapeva che gli Zardalu erano di nuovo presenti nel braccio locale – era stata sul loro pianeta natale, Genizee, e si considerava fortunata per essere riuscita a fuggire – ma non si sarebbe mai aspettata d'incontrare uno Zardalu adulto *lì*. Nessuno Zardalu avrebbe dovuto essere libero di muoversi senza guardie vigili, pronte ad annientarlo al primo segno di guai.

Darya indietreggiò di un paio di passi, e fu saldamente afferrata alle spalle.

Il cuore le si fermò nel petto, finché si rese conto che quelle che la circondavano erano braccia umane. Louis Nenda, che le metteva di nuovo le zampe addosso! Si sentiva un po' in colpa per essersi rifiutata di andare a cena con lui... ma non avrebbe mai imparato, quell'uomo? Il terrore si tramutò in rabbia, e lei si voltò pronta a dargli lo schiaffo più forte della sua vita di farabutto.

La sua mano era già sollevata e in movimento, quando vide chi le stava dietro.

— Hans!

— Chi altro ha il diritto di abbracciarti? — Sorrideva.

— Hans, non avevo idea che stessi venendo al Porto di Miranda. Dove sei stato? Ho inviato un messaggio dopo l'altro per due mesi, senza mai avere una parola di risposta.

— Non me n'è arrivato nessuno. Non potevano raggiungermi, là dov'ero. — La stava tenendo a un braccio di distanza. — Darya, hai un aspetto davvero magnifico.

— Vorrei poter dire lo stesso di te. Hans, come ti sei conciato? Sembri scappato dall'inferno.

— Se pensi che stia male adesso, avresti dovuto vedermi una settimana fa. Darya, non ho ricevuto i tuoi messaggi perché non potevo. Ero in prigione su Candela.

— Perché?

— Te lo dirò più tardi. Adesso, voglio sapere perché sono al Lato Su del Porto di Miranda. Probabilmente essere convocato qui mi ha salvato la vita. Andiamo alla sala riunioni.

— Hans, c'è uno Zardalu in questo corridoio. — Darya si guardò intorno. — O c'era. Dov'è andato?

— Nell'unico posto dove potrebbe essere andato... nella sala riunioni. — Si mosse in avanti.

— Hans, rallenta. Ti sto dicendo, è uno *Zardalu*.

— Va bene, è uno Zardalu. Sono sicuro che sia sedato, o in stato di morte cerebrale, o una qualche forma di simulacro. Altrimenti nessuno l'avrebbe lasciato libero.

Aveva raggiunto l'ingresso della sala, dove si fermò. Darya lo seguì, e si portò con cautela in un punto da cui poter vedere cosa succedeva all'interno.

La sua idea di arrivare presto alla riunione era venuta in mente a parecchi altri. Un maschio umano dal viso fresco e dai capelli scuri, che lei non riconobbe, era già seduto dove avrebbe voluto mettersi lei, proprio in prima fila. Dietro di lui stava la Cecropiana, Atvar H'sial, affiancata dalla piccola Hymenopt, Kallik, e dal Lo'tfiano, J'merlia. E dietro di *loro*, nel più vasto spazio aperto della sala, c'era Louis Nenda.

Gli doveva delle scuse, ma non era il momento adatto. Perché di fronte a Nenda, con tutta la sua enorme lunghezza che copriva il pavimento, c'era lo Zardalu. Stava emettendo una serie di clicchettii e suoni sbuffanti.

Nenda ribatté sbuffandogli a sua volta. Disse: — Sì, sì. Non me la conti giusta — e fece la propria serie di scatti. Dopo qualche secondo di esitazione, una spessa lingua lunga un metro, color porpora reale, emerse dalla testa dello Zardalu.

Louis Nenda disse: — Lo credo bene. Questo è uno spettacolo molto migliore, per la miseria. — Fece un passo avanti e poggiò lo stivale destro sulla lingua protesa.

Darya rimase a bocca aperta per l'orrore, aspettandosi di vedere Nenda agguantato dai tentacoli spessi quanto una coscia e smembrato. Lui la sentì ansimare, gettò uno sguardo nella sua direzione, e la salutò con un cenno del capo. — 'Giorno. Archie... questo qui... si è montato la testa, mentre era giù su Miranda. Ho dovuto usare il gergo degli schiavi zardalu per ricordargli chi è il capo e chi lo ha portato qui, innanzitutto.

Alzò il piede dalla lingua dello Zardalu. — Ora, Archie, mettiti in fondo alla stanza. Sei troppo grosso e brutto per sederti davanti con noi altri. — Produsse un'altra serie di scatti, e lo Zardalu si sollevò, chinò la grande testa, e scivolò via verso la parte posteriore della sala.

Nenda tornò a voltarsi verso Darya, e sembrò notare Hans Rebka per la prima volta. — Direi che dovrebbe sedersi in fondo anche quel tipo *piccolo* e brutto.

— Non ho intenzione d'impedirtelo. Vacci pure, se senti che dovresti. — Con calma, Rebka si diresse alla prima fila di sedili.

Louis Nenda ringhiò e fece per avviarsi verso Rebka, quando Atvar H'sial piazzò il suo grande corpo tra di loro. Alzò gli arti anteriori, uno sulla testa di Nenda e un altro sopra Rebka, e sibilò minacciosa.

— Va bene, va bene. — Nenda girò intorno alla Cecropiana in modo da poter vedere Hans Rebka. — Solo non farti idee sbagliate sul perché te la sto facendo passar liscia. È perché Atvar H'sial dice che il raduno è pronto per iniziare... sente l'odore di Julian Graves in corridoio. Se andiamo alla rissa, dice che ci metterà a testa in giù e ci scuoterà fino a ficcarci in zucca un po' di buonsenso. Ed è capacissima di farlo. Tu non capisci il linguaggio feromonico, ma J'merlia confermerà le sue parole, se hai dei dubbi.

— Credo ad Atvar H'sial. — Rebka proseguì fino alla prima fila di posti a sedere, seguito da Darya Lang. — Quanto a te, possiamo riprendere la discussione un'altra volta.

— Il piacere sarà mio. — Nenda si pigiò nell'ultimo posto, accanto a Darya, proprio mentre Julian Graves entrava nella sala.

Se il consigliere fu sorpreso di trovare il pubblico già al proprio posto, ben prima dell'orario ufficiale di inizio della riunione, decise di non rivelarlo. Annuì con la calva testa a cupola, rivolto ad Hans Rebka, e disse: — Ho sentito del suo arrivo. Bene. — E si voltò di fronte a tutto il gruppo.

— Dal momento che siete tutti qui, e dato che vi conoscete bene, andrò subito al sodo.

Darya guardò oltre Hans Rebka, verso l'uomo dai capelli scuri alla sua sinistra. Lo Zardalu in fondo alla stanza (Archie, un nome incongruo per una bestia talmente gigantesca) doveva essere quello che Louis Nenda si era trascinato appresso, legato come un salame mentre si dimenava, quando erano tutti fuggiti da Labirinto. Ma chi era lo strano umano?

Decise di non chiederlo. Julian Graves l'aveva già incolpata di aver interrotto l'incontro del giorno prima.

Il consigliere proseguì: — Forse la composizione di questo gruppo ha permesso ad alcuni di voi di indovinare il motivo per cui oggi

siamo riuniti qui. Ma permettetemi di entrare nel vivo.

"Come tutti gli altri, siamo cresciuti con la consapevolezza che c'erano manufatti degli Artefici sparsi per il braccio locale. I manufatti erano presenti da milioni di anni, e davamo per scontato che sarebbero rimasti sempre lì. Alcuni di noi hanno dedicato gran parte della loro vita a studiarli e a cercare di comprenderli."

Darya annuì, sicura. Di certo rientrava in quella categoria.

— Tuttavia — continuò Julian Graves — due anni fa, è accaduta una cosa sorprendente. In seguito all'avvenimento noto come Marea Estiva, nel sistema di Dobelle, i manufatti hanno iniziato a mutare. Ho sentito proporre mezza dozzina di spiegazioni sulla causa di questi cambiamenti, ma non si può negare un fatto: uno per uno, i manufatti sono svaniti. Abbiamo assistito alla comparsa di un nuovo singolo manufatto, Labirinto. E poco dopo, Labirinto è scomparso insieme agli altri. Tutti voi eravate presenti durante quell'evento decisivo. Da allora, non abbiamo più visto alcun segno di un manufatto in qualsiasi parte del nostro braccio locale della galassia. Negli ultimi due anni, è stato tutto tranquillo.

Perfettamente vero, lo sanno anche i bambini di cinque anni. Allora, perché siamo tutti qui riuniti? Ma Darya rimase in silenzio.

Graves disse: — Almeno, credevamo che fosse tutto tranquillo. Poi, due mesi fa, una nave che trasportava un Chisma Polifemo è attraccata al Lato Su del Porto di Miranda. I Polifemi sono una specie che si vede di rado nel nostro braccio locale, dal momento che il loro mondo d'origine è da qualche parte nel Braccio Sag. I Polifemi sono notoriamente riluttanti a fornire precise informazioni sulla sua ubicazione.

Louis Nenda, accanto a Darya, tirò rumorosamente su col naso. — Perché non dice le cose come stanno, consigliere? Qualunque Polifemo preferirebbe mentire che dire la verità. Sono la specie più contorta, inaffidabile, ingannevole della galassia. Se crede a qualunque cosa abbia detto quello che è venuto qui, è uno sciocco.

— Forse ha ragione, anche se i Chismi Polifemi accordano il dubbio onore della massima doppiezza agli esseri umani. Tuttavia, in questo caso non è stato necessario prendere per buona la parola del Chisma

Polifemo, dato che non ha potuto spiccicare una sillaba. La nave ha concluso il viaggio col pilota automatico. All'arrivo, il Polifemo era morto.

Darya avvertì una specie di movimento a strappi da entrambi i lati. Era difficile scioccare Hans Rebka e Louis Nenda, ma adesso erano turbati. Lo stesso valeva per lei. Il Braccio Sag era a migliaia di anni luce di distanza. Solo una specie dalla vita enormemente lunga, come i Polifemi, avrebbe affrontato la prospettiva di una traversata dell'Abisso, da un braccio della spirale al successivo. Quanto al *morto*, non aveva mai sentito una cosa del genere. Per gli standard umani, un Chisma Polifemo era immortale.

Julian Graves continuò: — Di norma, l'interno di una nave in arrivo al Porto di Miranda è considerato privato e inviolabile. Tuttavia, in questo caso si sono presentate circostanze eccezionali. L'autorità portuale ha sentito il bisogno di sapere quale evento, naturale o innaturale che fosse, avesse ucciso il Polifemo. Per garantire l'osservanza delle procedure adeguate e il rispetto della proprietà, ha convocato un membro del Consiglio etico perché fosse presente quando è stata abbordata la nave. A seguito di una prima indagine, non è riuscita a determinare la causa della morte. Il corpo appariva perfettamente integro, anche se un esame più attento ha rivelato che quasi ogni cellula all'interno era stata frantumata e fatta esplodere da qualche agente sconosciuto. Poco dopo, la consigliera ha chiesto il mio aiuto. Per determinare se potesse esserci qualche pericolo di contagio, aveva provveduto a esaminare il giornale di bordo. E quello che vi aveva trovato era quasi incredibile. I Chismi Polifemi, per quanto sbalorditivo potesse sembrare, avevano forse *mentito* alle specie del nostro braccio della spirale... e per migliaia di anni.

Louis Nenda affermò: — È come le avevo detto...

— Non c'è dunque alcun bisogno di ripetermelo. Il giornale di bordo della nave conteneva un elenco completo dei punti di Transizione di Bose visitati. Le coordinate dei nodi di transizione più recenti si trovavano *nell'Abisso*.

Darya sentì un formicolio risalirle lungo la spina dorsale. Nessuno nella Quarta Alleanza, o nella Federazione cecropia il cui confine

stava molto più vicino all'Abisso, sapeva che quei nodi di Bose esistevano. Voleva dire...?

Proprio così. Julian Graves stava continuando: — Esiste una catena di nodi di Bose, che forma un legame tra questo braccio della spirale e il Braccio Sag. Di certo non sono stati i Chismi Polifemi a creare una tale catena, ma ovviamente ne hanno fatto uso per millenni. L'idea che i Polifemi sopportassero traversate dell'Abisso enormemente lunghe è un mito inventato da loro stessi. Il giornale di bordo del Polifemo mostrava che la nave aveva attraversato il Golfo utilizzando esattamente undici nodi di Bose. Il tempo totale di viaggio per Miranda era di poche settimane.

Julian Graves fece un gesto con la mano destra, e comparve la visualizzazione dei principali cladi e del vicino Abisso che Darya aveva visto il giorno prima. — Come si vede, i nodi di Bose iniziano in una posizione facilmente raggiungibile da qui, e continuano verso punti nel profondo interno del Braccio Sag. Da questo braccio a quello attiguo, esiste un percorso nuovo e semplice.

"Questa, tuttavia, non è stata la ragione principale per cui la consigliera mi ha chiamato, né il motivo per cui ho indetto il presente incontro. La nave conteneva altre informazioni all'interno delle sue banche dati. La consigliera ha concluso, e io sono d'accordo con lei, che vi è evidenza di manufatti degli Artefici nel Braccio del Sagittario."

Toccò a Darya scattare in piedi. La sola idea che esistessero dei manufatti... pur provenendo da una fonte notoriamente inaffidabile come i Chismi Polifemi...

Graves proseguì: — Inoltre...

Fu interrotto da una voce calma, a sinistra di Darya. — Posso parlare?

Quelle parole lo fecero riconoscere all'istante. Darya disse all'uomo dai capelli scuri seduto accanto ad Hans Rebka: — Accidenti, tu sei Tally! Ma ti trovi in un corpo diverso.

— Sì, in effetti. Sono Carminio F. Tally. — Il computer fisicizzato fece un orribile sorriso a Darya. — Percepisco che non mi ha riconosciuto finché non ho parlato. Questo perché, un mese fa, è stato

necessario collocarmi all'interno di un nuovo involucro. Per qualche ragione, i corpi in cui vengo sistemato subiscono un tasso di fallimento anormalmente elevato.

Darya poteva immaginarlo: il computer incarnato aveva uno sprezzo del pericolo che solo una creatura dal corpo totalmente sostituibile poteva eguagliare. E gli installatori non erano ancora riusciti a correggere quel sorriso spettrale.

C.F. Tally disse ancora una volta a Julian Graves: — Consigliere, posso parlare?

— In passato non ho trovato alcun modo di impedirtelo. Va' avanti.

— Vorrei solo far notare che la prova che esistano manufatti degli Artefici nel Braccio Sag non è nuova. Al mio cervello nel suo nuovo corpo sono state aggiunte funzionalità supplementari, e il mio corpo è stato munito di migliori canali d'accesso ai dati. Ieri sera ho scaricato tutto il contenuto delle banche dati generali. Le nozioni sul Braccio del Sagittario indicavano già la presenza di manufatti.

— Questo è vero. Sai da dove provenissero queste nozioni?

— Non veniva citata alcuna fonte. Le informazioni sono forse rimaste nelle banche dati per migliaia di anni. Non so da cosa derivino.

— Ma noi sì. — J'merlia sollevò un arto sottile come uno stecco. — Atvar H'sial porge le sue scuse per questa interruzione, ma la questione è importante. Lei dice che molto tempo fa, i membri della Federazione cecropia interessati ai reperti degli Artefici fecero una panoramica completa di tutte le conoscenze sul Braccio Sag relative alle possibili attività degli Artefici in quel luogo. La conclusione fu che tutto aveva origine dalle dichiarazioni fatte da Chismi Polifemi.

— Il che significa che è tutta una massa di stronzate. — Louis Nenda ruotò sul sedile e guardò lungo la fila di Tally. — C.F., non hai passato del tempo con Dulcimer?

— In effetti, sì.

— Be', Dulcimer era un Chisma Polifemo, e non ti ha detto tutte quelle boiate su Politopo, e come fosse un mondo materializzato da un creatore di sogni?

— Boiate? Credevo che fosse tutto vero.

Julian Graves ribatté con fermezza: — C.F. Tally, quello che ti dice un Chisma Polifemo quasi certamente *non* è vero. Cosa più importante, non trasformerò questo incontro in una serie di divagazioni irrilevanti.

— Posso parlare?

— Potrai parlare quanto vorrai, dopo che avrò finito. I fatti sono questi: non abbiamo alcuna prova assoluta che si trovino manufatti degli Artefici nel Braccio del Sagittario. Tuttavia, esiste una forte possibilità che ve ne siano. Questo sarebbe già sufficiente a incoraggiare alcuni ricercatori a compiere un viaggio verso l'interno del braccio. Tuttavia, ci sono altre e più convincenti ragioni per interessarsi al Braccio Sag. Quando la nave del Chisma Polifemo è stata esplorata a fondo, hanno scoperto un gruppo di altri esseri alieni sigillati all'interno dei rispettivi alloggi. Ce n'erano diciotto in tutto, di una specie a noi ignota... e tutti quanti morti. Come il Chisma Polifemo, i loro corpi erano intatti esteriormente. Ma, come nel caso del Polifemo, tutte le cellule del loro corpo erano state fatte scoppiare da una forza sconosciuta.

Graves attese che il mormorio si spegnesse, prima di continuare. — Con notevole difficoltà, siamo stati in grado di decifrare i loro documenti. Erano venuti qui a cercare i nostri consigli e la nostra assistenza, anche se non vi è alcuna indicazione che abbiano mai pensato che il viaggio si sarebbe rivelato fatale per loro. Si fanno chiamare con un nome che le nostre macchine traduttrici rendono come *Marglotta*. Il loro mondo natale è nel Braccio Sag, e si traduce come Marglot. È da qualche parte lì dentro.

Graves fece un nuovo cenno e l'Abisso svanì con la sua traccia di nodi di Bose. Fu rimpiazzato sul display 3D da un lungo, sinuoso volume di spazio, punteggiato dei fari di stelle supergiganti e oscurato da grandi nuvole di polveri e gas.

— Il Braccio Sag, in dettaglio. Questa... — apparve un puntino blu lampeggiante — ... è la nostra migliore stima della posizione del sistema di Marglot. O abbiamo frainteso i loro dati, o i Marglotta vengono da un mondo proprio strano. Sembra che ci siano quattro poli, definiti come Nord, Sud, Caldo e Freddo. Nessuna spiegazione è

offerta in merito. I Marglotta, a quanto pare, non ritenevano necessario conservare nei loro testi i dettagli descrittivi del proprio mondo d'origine. Tuttavia, avrete tutto il tempo per decifrare il significato dei quattro poli planetari più tardi.

Più tardi? Ma visto che nessun altro faceva domande, Darya decise di non interrompere. La grande testa a cupola del consigliere, con la memoria massiccia del suo gemello mnemonico e i nebulosi occhi azzurri, aveva ancora il potere di intimidirla.

Graves proseguì: — Ora, c'è una questione che vi sarete già posti voi stessi. Perché sono stato convocato io, un membro del Consiglio *etico* interclade? Forse, rispetto ad altri consiglieri, ho avuto più contatti con manufatti degli Artefici, ma non sono affatto un esperto in materia. Cosa c'entra l'etica? Posso darvi una semplice risposta. Potremmo avere a che fare con un tentativo di genocidio. I Marglotta dicono che il loro mondo sta mutando. Nel Braccio Sag è all'opera qualche grande forza distruttiva. Si sta diffondendo senza posa da molti millenni, forse da milioni di anni. I Marglotta sospettano che sia un'influenza degli Artefici. Non posso esprimermi sulla verità di tale congettura, ma abbiamo esaminato il Braccio Sag per nostro conto. Trovando una regione del tutto priva di luce e vita. Osservate.

Le luci della camera si affievolirono. Il nuovo display 3D parve ricambiare la smorfia di Darya. Era come se qualcosa avesse dato un morso al braccio della spirale, e lasciato una piccola sfera nera di puro niente, dove avrebbero dovuto esserci le stelle.

— Che immagine paurosa. — Louis Nenda parlò a bassa voce, più a se stesso che a Darya. — E che sfortuna nera per Marglotta e amici.

Lei sussurrò: — Paurosa, e strana. Su questa scala, qualunque cosa deve essere una forma di attività degli Artefici. Ma nessun manufatto degli Artefici nel nostro braccio ha mai distrutto interi sistemi stellari.

Julian Graves li stava fissando. Louis Nenda disse, a voce più alta: — Qualcosa ne sta combinando di tutti i colori nel Braccio Sag. Ma, consigliere, è a uno zilione di anni luce di distanza. Siamo abbastanza al sicuro.

— Non condivido la sua fiducia su quest'ultimo punto. — La profonda voce di Julian Graves colmò la sala. — I nostri cladi... *tutti* i

nostri cladi... potrebbero essere in pericolo. Abbiamo rispolverato le osservazioni del Braccio Sag fatte millenni fa. La sfera scura sta crescendo e, man mano che si diffonde, il suo confine esterno si avvicinerà al bordo del Braccio Sag... al luogo, in effetti, in cui i nodi della rete di Bose si stendono attraverso l'Abisso fino al nostro braccio della spirale.

Darya poté avvertire Hans Rebka muoversi irrequieto al suo fianco. Lui disse: — Capisco dove vuole arrivare. Ma di che stiamo parlando? Di sicuro non dobbiamo preoccuparci della settimana prossima, o dell'anno prossimo. Quanto tempo abbiamo?

— Con precisione? — Le luci si riaccesero, mostrando Graves accigliato. — Non lo so. Carminio F. Tally? Una stima?

— Dai dati disponibili, l'area interessata potrebbe raggiungere l'estremo limite dell'Abisso in un'epoca tra ventinove e trentaduemila anni da oggi.

Graves annuì. — Ecco la sua risposta, capitano Rebka. Ma mi domando perché se lo chieda.

Rebka si alzò in piedi inquieto, anche se stretto tra Darya e C.F. Tally non poteva andare da nessuna parte. — A causa di ciò che sono e che ho fatto per tutta la vita. Posso capire perché Darya possa fare salti di gioia alla vista di segni che gli Artefici sono all'opera nel braccio accanto al nostro. Posso capire perché è coinvolto lei, dato che l'immediato pericolo per i Marglotta è una questione etica. Ma io penso rigorosamente a breve termine. Sistemando qualcosa oggi, forse posso tirarvi fuori dai guai domani. Almeno ci proverò. Ma quando si parla di migliaia e decine di migliaia di anni, sono utile come le piume su un pesce.

— Lo stesso vale per At e me. — Anche Louis Nenda si alzò, lasciando Darya saldamente incastrata tra sé e Rebka. — E quanto ai nostri schiavi, J'merlia e Kallik...

— Non sono i vostri schiavi, signor Nenda. Obietto fortemente all'uso di quella parola. Sono creature libere.

— Provi a dirlo a *loro*, consigliere... forse avrà maggior fortuna di me. Ma non divaghiamo. Io e At non siamo specializzati in etica.

— Ne sono ben conscio. In realtà, ci confido.

— Eh? Che razza di scherzo è? Ad ogni modo, non solo etica. Mi sono impicciato nella roba degli Artefici fin dalla Marea Estiva, ma nessuno sano di mente mi definirebbe *esperto* in materia.

— Anche questo fatto mi è ben noto.

— E allora perché sono qui? Perché At è qui? Perché mai *quello*... — Nenda sembrò pronto a dire qualcosa di offensivo, ma alla fine si limitò ad agitare un pollice verso Hans Rebka — ... perché *lui* è qui? Diavolo, perché siamo tutti qui? Ci hanno costretti a venire, sa... noi non volevamo.

Graves annuì. — Neanche questa è una sorpresa. Signor Nenda, e capitano Rebka... temo che uno degli elementi di tutta questa vicenda vi sia sfuggito, a quanto pare. Avrei dovuto essere più chiaro fin dall'inizio. Non siete stati condotti al Porto di Miranda semplicemente per ricevere dati sui nuovi nodi di Bose diretti nel Braccio Sag. Non siete stati portati qui per sapere dei Marglotta, o della forza distruttiva all'opera nel Braccio del Sagittario. Né siete finiti qui per offrire il vostro consiglio, per quanto prezioso possa essere. Siete stati convocati qui perché voi, e io, e tutti i presenti in questa sala, abbiamo un ruolo più attivo da svolgere.

— Tipo cosa?

— Tipo, signor Nenda, scoprire ciò che minaccia di distruggere Marglot, e che potrebbe un giorno distruggere noi. — Graves chinò il capo facendo brillare la luce sul suo cranio calvo, con l'intrico di cicatrici da radiazioni che per qualche motivo non si era mai preoccupato di farsi rimuovere. — Il Porto di Miranda non rappresenta altro che un punto d'imbarco. Non appena possibile, saremo tutti in viaggio per il Braccio del Sagittario.

6
Attraverso l'Abisso

Darya, pur venendo da uno dei mondi più ricchi della Quarta Alleanza, non si era mai sognata che esistessero navi come l'*Orgoglio di Orione*. Era un miracolo, con la sua struttura compatta. Anche se non era particolarmente grande, e per quanto sembrasse e operasse come un unico corpo perfettamente integrato, la nave poteva dividersi in sei vascelli autonomi. Ognuno aveva la propria propulsione e la propria capacità di trasferimento Bose. La nave era stata ribattezzata prima di lasciare il Lato Su del Porto di Miranda. Darya sospettò che fosse un atto del Consiglio. L'Orgoglio di Orione e tutti al suo interno sarebbero stati i primi rappresentanti del braccio locale a visitare il proprio vicino.

Forse non proprio i primi. L'*Orgoglio di Orione* era sul punto di attraversare un'altra Transizione di Bose. Poco più avanti, appena un granello pulsante sullo schermo, volava una nave molto più piccola. Proprio mentre Darya guardava e si interrogava, la *Have-It-All* penetrò nel nodo e il segnale del suo radiofaro scomparve.

La sua presenza nella spedizione era il risultato di una formidabile discussione con Julian Graves, alla vigilia della partenza; discussione, inoltre, in cui si era verificata una cosa inaudita. Hans Rebka e Louis Nenda si erano trovati pienamente d'accordo fra loro.

— L'*Orgoglio di Orione* è di fatto indistruttibile — aveva asserito Julian Graves.

— Non mi importa se l'*Orgoglio di Orione* è fatta di neutronio solido e potrebbe volare su per le chiappe di un gigante di Bolingbroke e uscirne tutta d'un pezzo. — Nenda stava ritto con le mani sui fianchi, fissando il consigliere. — Le persone in gamba non fanno le cose in questo modo, e non ci credo che lei non lo sappia.

— Nenda ha ragione. — Hans Rebka puntò su Graves un dito accusatore. — L'ha visto lei stesso durante la Marea Estiva, *e* su Genizee. Non importa quanto ci si sente sicuri, non si viaggia senza un supporto. Soprattutto quando ci si dirige oltre lo spazio conosciuto.

— Ce l'abbiamo una nave di supporto, per l'amor del cielo. Ci sono ben sei navi di supporto, proprio sull'*Orgoglio di Orione*. Se volete ispezionarle, avete il mio permesso di andare a vederle tutte.

— Sì, bella roba. — Nenda si guardò intorno come in cerca di un buon posto per sputare. — Sa perché? Perché sono proprio lì a bordo dell'*Orgoglio di Orione*. Se la prende nel culo, finiscono inculate anche quelle.

— Cosa potrebbe, come dice lei, "inculare" l'*Orgoglio di Orione*?

— Se sapessimo la risposta, ci preoccuperemmo molto meno. — Stavolta, il dito teso di Rebka toccò proprio il petto del consigliere. — Non capisco la sua logica a questo proposito. Prendere una nave in più costerà al Consiglio una somma trascurabile.

— Non costerà *niente*, vuoi dire. — Nenda indicò col pollice la silenziosa Cecropiana. — At e me, useremo *gratis* la *Have-It-All* come ricognitore.

— Meglio ancora. Sta ascoltando, consigliere? Ha qualcuno disposto a precedere l'*Orgoglio di Orione*, per assicurarsi che non ci siano problemi in attesa. — A quel punto, Hans Rebka diede a Nenda un rapido sguardo di sbieco... l'offerta di tuffarsi per primo nei possibili rischi sembrava un po' troppo bella per essere vera... ma continuò: — Avere una nave in ricognizione è nel miglior interesse di tutti.

— Non sarebbe giusto chiedere al signor Nenda e Atvar H'sial di esporsi a rischi non sostenuti dal resto di noi. In ogni caso, a bordo dell'*Orgoglio di Orione* avremo un gruppo speciale di esseri umani con una formazione specifica in tecniche di sopravvivenza. Il Consiglio interclade insiste su questo.

— Ah, sì? Formazione acquisita dove? Seduti col culo al caldo su uno dei confortevoli mondi della Quarta Alleanza? Dovevate portarli su Karelia...

— ... o su Teufel.

Nenda fissò Hans Rebka. — Ehi, capitano, non stiamo a discutere su questo. — Si voltò verso Graves. — Portateli su Karelia o Teufel, e gli indigeni se li mangerebbero per cena e sputerebbero le ossa come semi.

— Non ho motivo di dubitare della competenza del team di sopravvivenza. Sono stati addestrati sotto la diretta supervisione di Arabella Lund, che incidentalmente conosco di persona. E non voglio che vi assumiate rischi inutili.

— Bene. Non è lei che chiede ad At e me di farlo. Siamo *noi* che glielo chiediamo. E non offriamo miracoli. Se strada facendo appariranno guai, tutto quello che vi daremo sarà qualche minuto di preavviso.

Il diverbio era proseguito ancora e ancora. Ma Hans e Louis l'avevano avuta vinta. La prova era la presenza nella spedizione della *Have-It-All*, che aveva già fatto la successiva Transizione di Bose. Darya fissò lo schermo senza vedere nulla, pur sapendo che il nodo d'ingresso dell'*Orgoglio di Orione* non poteva trovarsi a più di pochi minuti. Uno dei vantaggi della curiosa struttura di quella nave era l'esistenza all'interno dello scafo di decine di stanze private, in cui una persona poteva ritirarsi con i suoi pensieri e nascondersi alla vista degli altri. Ogni camera aveva accesso ai sensori di osservazione esterni dell'*Orgoglio*, e ciò che Darya voleva vedere sul display era il rassicurante radiofaro della *Have-It-All*, appena la loro nave avesse completato a sua volta la transizione.

Attraversare l'Abisso non era affatto come un normale viaggio interstellare, dove si veniva sempre confortati dalla vista di stelle vicine in grado di inviare aiuto in caso di problemi alle modalità di viaggio superluminale. Intorno all'*Orgoglio di Orione* si trovava solo un ciclopico mare di vuoto. Il braccio della spirale da cui erano venuti giaceva molto indietro. Davanti, il Grande Ignoto del Braccio Sag si stendeva per metà del cielo.

E all'interno di quell'ignoto, forse, si trovavano manufatti degli Artefici completamente nuovi. Darya non era più riuscita a concentrarsi su nient'altro, da quando Julian Graves aveva menzionato quella possibilità. Aveva respinto il suggerimento di

Louis Nenda di confrontare i rispettivi appunti su quanto sapevano del Braccio Sag... “Io ti mostrerò i miei e tu mi farai vedere i tuoi.” Non era neanche stata in grado di tornare alla precedente intimità con Hans Rebka, e c’entrava poco il fatto che fossero rimasti separati per due anni.

Anche l’espressione di quanto il consigliere Graves reputava chiaramente un avvertimento sembrava poco reale.

Espressione che era arrivata in risposta alla protesta di Hans, al termine del primo incontro. — Lei è pazzo, se pensa che una manciata di noi possa fare una scappata e risolvere in poche settimane i problemi di una regione grande come tutti i nostri territori messi insieme.

Alla fronte di Graves si aggiunsero un paio di rughe di preoccupazione. — Capitano Rebka, non ho mai suggerito niente del genere. Il nostro obiettivo è l’esplorazione di ciò che sta accadendo su Marglot, e, eventualmente, tentare di aiutare i Marglotta. Non ci aspettiamo di capire i misteri dei mondi morenti, o di determinare il fato e il futuro dell’intero Braccio Sag. Tuttavia, sarei negligente se mancassi di informarla di un’altra importante questione in merito al nostro viaggio. Come ha osservato, siamo pochi di numero, anche se con grande esperienza riguardo gli Artefici e i loro manufatti. Ma la nostra spedizione è così piccola perché il Consiglio la considera... un’impresa ad alto rischio.

In altre parole, non vogliono inviare troppa gente, nel caso in cui non tornassimo. Ma anche quel pensiero non ebbe su Darya l’effetto che avrebbe dovuto. Manufatti! Cosa non avrebbe dato per ammirare nuovi manufatti degli Artefici? Si rese conto ora di che noia fossero stati gli ultimi due anni, seduta nel suo ufficio all’Istituto su Porta della Sentinella, a registrare metodicamente ogni elemento sulla scomparsa degli Artefici. Era stato come prendere appunti sulla propria morte.

Con quel pensiero, Darya sentì in sé il tremito quasi impercettibile che avvertiva dell’imminente passaggio attraverso un nodo di Bose. Guardò lo schermo, alla ricerca di quell’altro punto di luce.

Ed eccolo lì, un segnale con un messaggio lampeggiante come un

faro. La *Have-It-All* era passata in tutta sicurezza, con l'*Orgoglio di Orione* che seguiva a ruota. Ma la cosa che fece riprendere fiato a Darya si trovava oltre le due navi. Avevano raggiunto il lato opposto dell'Abisso. Una breve e finale Transizione di Bose li avrebbe portati al sistema di Marglot. Tuttavia, l'evidenza di reliquie degli Artefici sarebbe potuta comparire anche prima.

Darya scrutò entusiasta lo scintillante paesaggio stellare che colmava il cielo più avanti. Molti anni di esperienza le dissero che stava probabilmente perdendo il suo tempo. I manufatti degli Artefici erano di aspetto infinitamente vario. Si andava da strutture in apparenza normali, come l'Ombelicale che correva tra Opale e Quake, alle quasi insondabili circonvoluzioni spazio-temporali dell'Anfratto di Torvil. Un manufatto poteva somigliare a qualsiasi cosa, o a niente di noto.

Guardò ugualmente, facendo oscillare uno scanner ad alta risoluzione attraverso il cielo. Stelle ce n'erano a bizzeffe... sembravano raggruppate più fittamente che nel suo originario Braccio di Orione... ma niente che accennasse alla presenza degli Artefici.

Sobbalzò quando una voce alle sue spalle disse: — Troppo presto, temo.

Si voltò per vedere C.F. Tally, lì in piedi.

— Come facevi a sapere cosa stavo cercando? E come facevi a sapere dov'ero?

— Facile rispondere alla seconda domanda. La banca dati centrale dell'*Orgoglio di Orione* contiene un elenco completo di ogni stanza occupata in qualunque momento.

— Così sai dove si trova la squadra di sopravvivenza? — Per qualche ragione, Julian Graves aveva tenuto il suo team di specialisti in isolamento.

— Ovviamente.

— Sai da quanti membri è composta?

— Sono in cinque, tutti di forma umana. Nessuno, purtroppo, sembra un computer incarnato. Quanto a cosa stava cercando mentre scrutava il cielo, suppongo fosse quello che sembrano cercare tutti gli altri: un primo sguardo al sistema di Marglot.

— Siamo abbastanza vicini per questo?

— No. Né lo saremo, finché non avremo compiuto la Transizione di Bose finale. Tuttavia, qui non c'entra la logica. Ogni essere a bordo, a dispetto dei fatti noti, guarda fisso e con impazienza gli schermi. È curioso, ma perfino io, che secondo i miei progettisti manco dei circuiti per provare l'emozione nota come eccitazione, avverto un senso di realizzazione imminente.

— Ma tu non stai fissando gli schermi.

— No. La logica gioca ancora un ruolo importante nelle mie azioni. La nostra Transizione di Bose finale verso la prossimità di ciò che ci auguriamo possa essere il sistema di Marglot si trova a un'ora nel futuro, e ho calcolato che dalla nostra distanza attuale l'intero sistema occupi meno di un secondo d'arco. È quindi invisibile a occhio nudo. L'ho cercata per chiedere il suo aiuto su qualcos'altro, qualcosa su cui le banche dati non forniscono alcuna guida.

— Allora non è probabile che io possa aiutarti.

— Il consigliere Graves suggerisce altrimenti. È un tema che necessita di esporre opinioni, piuttosto che fatti. Posso parlare?

Julian Graves le aveva inviato Tally solo per sbarazzarsi del computer incarnato, coi suoi infiniti cosa-perché-come? Darya rinunciò a rimirare lo schermo. Le possibilità di trovare prove della presenza degli Artefici nei primi cinque minuti trascorsi nel Braccio Sag erano scarse quanto quelle di vedere il sistema di Marglot. Si rassegnò a sentire una conferenza di C.F. Tally. — Qual è il problema?

— La natura degli Artefici.

— Sei sfortunato. Nessuno la conosce.

— La mia domanda è specifica, e riguarda la generalità della loro distribuzione. Lei era presente durante la dissezione dei corpi dei Marglotta?

— No, affatto. — E poi, *brrr*! Da quello che aveva sentito Darya e dalle immagini che aveva visto, i corpi erano mummie rinsecchite al momento della loro scoperta nella camera sigillata sulla nave del Polifemo. Si chiedeva quando fossero morti esattamente.

— Neanch'io, purtroppo, ero presente. Tuttavia, ho inteso che nella struttura esterna del corpo e negli organi interni i Marglotta sono

molto diversi da qualsiasi creatura del nostro braccio locale.

— Non c'è da sorprendersi, C.F. Il Braccio Sag è così lontano da farci immaginare che laggiù lo sviluppo della vita si sia verificato in modo indipendente. Le sue creature dovrebbero essere del tutto diverse per aspetto e modo di agire.

— Così ha suggerito il consigliere Graves. Eppure l'esame degli alloggi occupati dai Marglotta sulla nave suggerisce che non fossero segregati perché respiravano un'aria diversa dal Polifemo. In realtà, avrebbero potuto vivere nella stessa atmosfera senza problemi. E i Chismi Polifemi... anch'essi sviluppatisi nel Braccio Sag... respirano la stessa aria degli umani e dei Cecropiani. L'analisi del materiale trovato nei tratti digestivi dei Marglotta mostra che erano anche in grado di mangiare gli stessi tipi di cibo degli esseri umani. Ora, naturalmente le sarà familiare l'antica teoria della panspermia?

Darya gemette mentalmente. Un problema nel trattare con Carminio F. Tally era l'impulso congenito del computer incarnato ad acquisire quante più nozioni possibile, non importava se vecchie o inutili. Scosse la testa.

— Davvero? Allora gliela spiegherò. — Con disinvoltura, C.F. Tally adattò un cavo neurale proveniente dal terminale della stanza alla presa sul suo petto, e proseguì senza fare una piega. — La panspermia postula che su molti mondi la vita sia stata seminata dall'esterno. Questo porta subito a una domanda: potrebbe tale semina verificarsi non solo tra le vicine stelle di un braccio galattico, ma dritto attraverso l'Abisso?

— Non ne ho idea.

— Ma io sì. Ho eseguito i necessari calcoli del tempo che le spore di materia vivente impiegherebbero ad attraversare l'Abisso, spinte dalla pressione della luce. Ho fatto ipotesi plausibili sul rapporto tra massa e area di tali spore. E come risultato ho ottenuto una probabilità di sopravvivenza così vicina allo zero che a tutti gli effetti può essere ignorata.

— E?

— Ho concluso che la semina interstellare possa effettivamente aver luogo, ma non attraverso un varco esteso come l'Abisso. Da cui

bisognerebbe concludere che eventuali creature che abitino il Braccio del Sagittario debbano essere sorte come forme di vita indipendente, e discendere da esse. Eppure possiamo respirare lo stesso genere d'aria di Marglotta e Polifemi.

— È a causa del Principio di Convergenza. — Era raro che Darya trovasse semplici fatti di cui Tally fosse all'oscuro. — Abbiamo ottime ragioni teoriche per attenderci che tutti i mondi all'interno della zona abitabile di una stella tendano infine a sviluppare due soli tipi di atmosfera. O rimangono ricchi di idrogeno, o evolvono forme di vita fotosintetiche e diventano ricchi di ossigeno e azoto. Taskar Lucindar dimostrò questo principio con argomenti molto generali, più di tremila anni fa.

— In effetti è così. Sottolineò pure che il Principio di Convergenza si applicava alle biosfere nel loro insieme, ma non alle forme di vita che potrebbero abitarle. Per spiegare le somiglianze osservate nei materiali edibili, Taskar Lucindar invocò il principio della panspermia; ma, come ho dimostrato con mia soddisfazione, quest'ultimo non può operare in uno spazio vuoto vasto come l'Abisso.

Smamma, Tally. Mi dai il mal di testa. Qual era il vecchio commento su quell'antico che sapeva tutto? "Non solo traboccava d'erudizione, ma ci sguazzava pure."

Darya disse piano: — Allora, qual è la tua domanda, C.F.?

— Diamine, è quella che ho detto: gli Artefici. Hanno occupato il nostro braccio della spirale molto tempo fa, riempiendolo dei loro manufatti. Hanno occupato anche il Braccio Sag, e magari l'intera galassia? Furono loro, invece della panspermia, lo strumento con cui forme di vita dalle necessità metaboliche simili riuscirono ad apparire su entrambi i lati dell'Abisso?

C.F. Tally ebbe allora la piena attenzione di Darya. Per anni, era stata sua convinzione che gli Artefici non avessero confinato la loro presenza a un solo braccio galattico. Il suo arrivo incontrollato e fuori programma su Serenity, l'enorme manufatto degli Artefici trentamila anni luce fuori dal piano della galassia, le aveva dato ragione, anche se il professor Merada e altri all'Istituto di ricerca sui manufatti di

Porta della Sentinella consideravano ancora il racconto di quel viaggio un puro volo di fantasia. *Dimostrare* che gli Artefici erano stati attivi nel Braccio Sag (e oltre) richiedeva l'accesso a quel braccio... il che fino ad allora era risultato impossibile. È vero, c'erano le assurde storie narrate dai Chismi Polifemi. Ma Darya, come Hans Rebka, non prestava fede alle asserzioni dei Polifemi su quel tema o su qualsiasi altro.

Disse: — Se gli Artefici erano attivi in tutta la galassia, si spiegano un sacco di cose. — Aggiunse: — Kallik e Atvar H'sial potrebbero dirti... — Poi s'interruppe.

Era stata sul punto di dire che probabilmente la Hymenopt e la Cecropiana ne sapevano sugli Artefici quanto lei. Purtroppo, Kallik e Atvar H'sial erano a bordo della *Have-It-All*, insieme a Nenda, J'merlia, e al massiccio Zardalu, Archimede.

Alzò lo sguardo sul display. Il faro lampeggiante dell'altra nave pulsava a frequenza maggiore.

— C.F., è un segnale d'ingresso nella rete di Bose. Stanno per fare un'altra transizione.

— Corretto. Un'altra, e quella finale.

— Così presto?

— Come dicevo, quest'ultima tappa del viaggio è breve e semplice. A meno che non ci rispediscano un drone d'avvertimento una volta entrati nel nodo di Bose, il nostro passaggio si trova solo a pochi minuti di distanza. Tuttavia, quanto alla mia precedente domanda, e la nostra discussione in merito...

— Non ora, Tally. Se non ti dispiace, preferirei non parlare.

A differenza di C.F., Darya aveva sicuramente circuiti per le emozioni. Al momento erano prossimi ad andare in corto per sovraccarico. Troppi elementi stavano per convergere. Louis Nenda stava per fare un salto verso pericoli sconosciuti... e lei faticava a perdonarsi per aver rifiutato la sua semplice richiesta di un pasto insieme; mista alla preoccupazione per Louis c'era l'emozione di incontrare un nuovo sistema stellare che non somigliava a nulla che nessuno avesse mai visto; e, infine, cosa più potente di tutte, c'era la promessa di nuove interazioni con gli Artefici. Che la inebriò come un

vino gagliardo dopo due anni a gola asciutta.

Darya osservò e attese che il faro della *Have-It-All* scomparisse, poi tornò a guardare e aspettare nei lunghi minuti che precedettero la loro Transizione di Bose.

E infine il momento giunse. L'universo sbatté le palpebre. Darya sospirò, si chinò in avanti, e spalancò gli occhi.

E non vide nulla. Si sentì disorientata. Le registrazioni lasciate dal Chisma Polifemo e dai Marglotta morti avrebbero dovuto condurre l'*Orgoglio di Orione* a un sistema dalla stella centrale giallo-verdastra, che sprizzava protuberanze di idrogeno. Davanti ai suoi occhi non si stendeva altro che buio, illuminato dal fievole chiarore di stelle e galassie remote.

Al suo fianco, C.F. Tally non si limitava alle lunghezze d'onda visibili agli esseri umani. Il computer incarnato era in diretto contatto con tutti i sensori dell'*Orgoglio di Orione*, che avevano compiuto una prima indagine completa del cielo entro pochi millisecondi dalla transizione. Darya sentì l'esclamazione di sorpresa di Tally.

— Cosa c'è, C.F.?

— Una stella, ma molti pianeti... più di quaranta.

— Dove? Non riesco a vederne nemmeno uno.

— Neanch'io, perfino con la superiorità oculare del mio corpo. Ma l'*Orgoglio di Orione* segnala la presenza di una stella centrale a meno di duecento milioni di chilometri da noi, intorno alla quale orbita un grande convoglio di pianeti.

— Allora perché non li vediamo?

— Perché sono tutti, anche la stella centrale, a basse temperature. L'*Orgoglio di Orione* impiega bolometri, strumenti in grado di rilevare e misurare la radiazione di oggetti pochi gradi sopra lo zero assoluto. È ridicolo!

— Che cosa? — Darya aveva sentito (o immaginato) eccitazione nella voce di Tally.

— Diamine, le letture. La stella e la maggior parte dei pianeti sono freddi, non più di un paio di centinaia di gradi assoluti. Ma uno di questi pianeti... uno grande, in orbita ravvicinata... è a soli 1,2 gradi Kelvin. Temperatura *inferiore* a quella della radiazione di fondo a

microonde dell’universo.

— Non è fisicamente impossibile?

— Secondo le teorie accettate da scienziati umani e cecropiani, sì, è impossibile. Ma forse gli scienziati del Braccio Sag hanno sviluppato teorie diverse.

Darya sentì a malapena la risposta di C.F. Tally. Un pensiero più inquietante le era entrato in testa. Dov’era il radiofaro? Dov’era il segnale lampeggiante che assicurava che gli altri erano arrivati sani e salvi? Dov’era Louis Nenda?

Darya eseguì una nuova scansione dell’intero cielo, centrata sulle frequenze del radiofaro. Si concentrò totalmente sui monitor mentre giungeva il risultato, ignorando C.F. Tally che stava ancora ciarlando al suo fianco.

Niente, niente, niente. La *Have-It-All*, insieme a tutto il suo equipaggio, era scomparsa senza lasciare traccia.

7
Il posto sbagliato

Louis Nenda aveva voluto viaggiare separatamente dall'*Orgoglio di Orione* per un motivo ben preciso. Julian Graves, come ci si poteva aspettare da un fessacchiotto membro del Consiglio etico, era un pacifista senza speranza che non credeva nell'uso delle armi. Forse non era stata un'idea di Graves quella di aggiungere una "squadra di sopravvivenza" alla spedizione, ma era improbabile che vi si fosse opposto. Arabella Lund... chiunque fosse... l'aveva addestrata, ed era una dei compagni di Graves. Così lui si era fidato di lei e di loro. Nenda, d'altro canto, non si fidava di nessun altro che di se stesso, e aveva fatto troppi salti ciechi e disperati nei nodi di Bose per lasciare al caso qualunque cosa potesse trovarsi dal lato opposto.

Ben prima che la *Have-It-All* compisse la definitiva Transizione di Bose, la nave aveva aperto ogni bocca da fuoco e innescato ogni arma. Tutti i sensori di allarme erano in piena allerta. La nave era pronta a sparare a comando, a fare un altro salto di Bose, o a filarsela a tutta birra verso qualunque copertura esistente. Nenda aveva anche silenziato qualsiasi dispositivo che potesse segnalare la loro presenza a un ascoltatore ostile. Se qualche radiofaro doveva servire da segnale per orientare il fuoco nemico, non sarebbe stato quello di Louis Nenda. Quello che sceglievano di fare gli idioti sull'*Orgoglio di Orione* era affar loro.

La *Have-It-All* emerse dal nodo e cominciò a fluttuare liberamente nello spazio, coi propulsori spenti. Nenda diede uno sguardo agli schermi di avviso e rilasciò il fiato trattenuto a lungo.

— Niente. Nulla di nulla.

Voleva dire di non aver visto alcun segno di pericolo, ma Atvar H'sial, al suo fianco, stava ricevendo i dati di altri sensori sintonizzati

sulla propria ecolocalizzazione. Per via feromonica, mormorò: “Meno di niente.” Quando Nenda si voltò a fissarla, si fece più specifica. “Qui dovremmo trovare il mondo natale dei Marglotta, no? È la presunta fonte di molte stranezze e chissà quali meraviglie di tecnologia aliena, inestimabili quando torneremo al Braccio di Orione. Dimmelo, allora. Dove sono questi tesori?”

Nenda accese gli schermi non riservati agli allarmi. La *Have-It-All* sarebbe dovuta emergere nei pressi della stella d’origine dei Marglotta, da qualche parte all’interno di un sistema stellare complesso. Tutto ciò che si vedeva sul suo schermo era un disco centrale fatto di oscurità, sul fioco sfondo di stelle lontane.

Scansì gli altri monitor. — Niente, su nessuna lunghezza d’onda. Come sarebbe a dire? La stella dei Marglotta s’è trasformata in un buco nero? E dove sono i pianeti?

La risposta feromonica di Atvar H’sial si tinse d’inquietudine. “Ci sono pianeti, in abbondanza. Ma sono tutti gelidi. Troppo freddi per l’acqua liquida e per avere un’atmosfera respirabile.”

— Niente aria, né acqua. Quindi non c’è vita. A meno che i Marglotta non possano fare a meno di entrambe.

“No che non possono, Louis. Ricorda, respiravano aria proprio come la respiriamo noi. Non potrebbero sopravvivere su nessuno dei mondi che vediamo.”

— Padron Nenda, se posso con rispetto unirmi a questa discussione... — Kallik, accovacciata accanto a Nenda, aveva accesso agli stessi schermi e stava seguendo la versione parlata della conversazione di Nenda con Atvar H’sial. — Il corpo principale che vedete sullo schermo non può essere un buco nero. I nostri rilevatori di massa indicano che contiene tanta materia quanto una grossa stella, e ciò è confermato dai periodi di rivoluzione dei pianeti. Tuttavia, un buco nero di una tale massa avrebbe un diametro di appena pochi chilometri. Quello che stiamo osservando è un oggetto denso con un diametro di alcune decine di migliaia di chilometri, a solo un paio di centinaia di gradi sopra lo zero assoluto.

— Le dimensioni di un pianeta di grande taglia, ma pesante come una stella. Una nana bianca?

— Solo che non emana energia. Mi chiedo... — La Hymenopt esitò.

— Sputa il rospo, Kallik. Non c'è tempo di fare la timida con me.

— Il corpo che vediamo non si trova al termine di alcuna naturale sequenza evolutiva stellare nota nel nostro braccio della spirale. Sembra essere materia solida in forma fredda, cristallizzata. Potrebbe darsi che le leggi della fisica siano diverse, nel Braccio Sag?

"È, nella migliore delle ipotesi, una possibilità remota." Atvar H'sial aveva ricevuto da Nenda la traduzione feromonica, e la sua risposta chimica rivelò il disprezzo per una simile idea. "Le leggi della fisica sono le stesse in tutto l'universo."

— Può darsi. Ma in ogni caso, ci troviamo di fronte a un mistero.

"Io penso di no. Louis, c'è un'altra risposta possibile. Chiedi a Kallik se crede che la stella sia giunta al suo stato attuale tramite processi naturali."

Non appena ricevette la domanda, Kallik scosse la testa tonda. — Non vedo alcun modo in cui processi naturali possano giungere a un tale risultato.

"Molto bene." Atvar H'sial annuì, quando Nenda le diede quella risposta, e continuò: "Di' a Kallik che allora deve aver raggiunto il suo stato attuale tramite processi *innaturali*. La stella è stata *prosciugata* della sua energia da qualche agente esterno".

— Concordo. E lo stesso vale per il grande pianeta. — Kallik indicò la fila di monitor. — Osservate. È di un freddo soprannaturale. Nulla, in tutto questo sistema, è abbastanza caldo da irradiare una quantità di energia significativa.

— Non proprio nulla. Non più. — Nenda indicò uno dei monitor, dove il radiofaro di un'altra nave lanciò all'improvviso un lampo brillante nell'oscura distesa dell'Abisso. — Guardate quei fessi. Certo che loro ne irradiano, di energia. Attraversano il nodo di Bose col rischio di ficcarsi in un possibile pericolo, e sono tutti illuminati a festa. Scommetto che Hans Rebka ha la bava alla bocca, ma sull'*Orgoglio di Orione* non è lui che decide. Fortunatamente per loro, non c'è niente qui in agguato che aspetti di spazzarli via.

"Niente... *per ora*." Il gelo delle parole di Atvar H'sial era lo stesso del sistema stellare ghiacciato in cui erano giunti. "Ma a un certo

momento, Louis, i processi di fusione di quella stella sono stati bloccati, privandola della sua energia. Qualcosa qui ha agito su una scala che trovo arduo immaginare."

— Gli Artefici?

"Ne sono certamente capaci. Eppure, questo non coincide con le mie percezioni dell'attività degli Artefici."

— Kallik? Pensi che gli Artefici potrebbero aver fatto tutto questo? Atvar H'sial dice di no.

— Con rispetto, padron Nenda, devo concordare con Atvar H'sial. Non mi dà la sensazione che sia un manufatto degli Artefici.

— Allora, che si fa adesso? At, pensi che siamo al sicuro in questo sistema?

"Credo che siamo al sicuro, per il momento. Il fatto che l'*Orgoglio di Orione* esista ancora supporta questa idea. Il suo equipaggio dev'essere perplesso quanto noi, dal momento che non è chiaramente questo il sistema dei Marglotta."

— Avremmo dovuto saperlo fin dall'inizio. Li avevamo avvisati che nessun Polifemo dice mai la verità a meno che non ci sia costretto.

"Congratuliamoci per la nostra perspicacia. Tuttavia, elogiarci da soli serve a poco. Questo non è il luogo dove pensavamo di arrivare. Ripeto, non è il sistema dei Marglotta."

— Giusto, maledizione. È più freddo del buco del culo di un fantasma.

"E io non ho la minima idea di cosa dovremmo fare."

— Dieci teste potrebbero pensare meglio di cinque. Andiamo a vedere se Graves e il suo gruppo hanno qualche idea brillante.

"Per riuscirci, Louis, dobbiamo viaggiare o inviargli dei segnali."

— Allora immagino che sia questo che dovremmo fare.

"Segnali o movimenti riveleranno la nostra esistenza e la nostra posizione."

— Ma secondo te, At, per il momento non c'è bisogno di preoccuparcene troppo. — Nenda accese il radiofaro della *Have-It-All*. — Ecco. Ora tutti sanno che siamo qui. — Attivò l'interfono, per rivolgersi alla cabina del pilota. — Schiaccia quei pulsanti, J'merlia, e portaci al rendez-vous. È il momento di confrontare quel che

sappiamo. Diamo agli altri la possibilità di dimostrare quanto sono in gamba.

La *Have-It-All* era l'orgoglio e la gioia di Louis Nenda, e il suo bene più prezioso. Permettere a J'merlia di pilotarla rappresentava un trionfo della ragione sul sentimento.

Il pianeta natale di Nenda, Karelia, non era il tipo di posto dove venisse impartita un'istruzione formale. Sopravvivere era la massima ambizione della maggior parte della gente. Forse per questo, Louis disprezzava tutto ciò che si potesse etichettare come pensiero filosofico. Ma aveva imparato un paio di cose alla scuola dei duri, e una era che se qualcuno o qualcosa faceva un lavoro meglio di quanto potessi o volessi fare tu, allora aveva senso lasciarglielo fare. J'merlia aveva istinti e vista e riflessi che Nenda non poteva eguagliare. Così, toccava a J'merlia condurre la nave.

Allo stesso modo, Kallik aveva superiori capacità di analisi, mentre Atvar H'sial possedeva una grande conoscenza della storia degli Artefici. Nenda sospettava che Darya Lang ne sapesse ancora di più, ma non era intenzionato a spingersi su quel terreno. La soddisfazione di Atvar H'sial, quando Darya era rimasta indietro sull'altra nave, aveva sprigionato un messaggio feromonico che si leggeva benissimo anche a un centinaio di metri.

E in mezzo a tutto quel talento, che poteva fare personalmente Louis Nenda? Conosceva la risposta. Faceva qualsiasi cosa restasse da fare, ed esaminava tutto ciò che lo rendeva inquieto fino a fargli tremare le budella, senza nessun motivo preciso. Mentre la *Have-It-All* e l'*Orgoglio di Orione* si accostavano, diede uno sguardo più da vicino ai pianeti in orbita attorno al loro astro congelato.

Ignorando i soliti detriti spaziali come planetoidi minori e comete, il conteggio era insolitamente alto. Gli strumenti di monitoraggio della *Have-It-All* segnalavano quarantasette corpi di consistenti dimensioni, diciotto dei quali abbastanza massicci da trattenere qualche tipo di atmosfera. Pochi di loro ne avevano... la maggior parte erano semplicemente troppo freddi... ma c'era un'anomalia che avrebbe attirato l'attenzione di un viaggiatore spaziale molto meno esperto di

Louis Nenda. Dei cinque mondi in orbita all'interno della regione abitabile di una normale stella di massa equivalente, un pianeta era un mostro più grande di tutti gli altri messi insieme. Era anche il più freddo, grosso quasi quanto la stella intorno a cui orbitava. In base al suo solo diametro, ciò avrebbe dovuto renderlo un gigante gassoso con un campo gravitazionale abbastanza forte da spazzar via tutto da una vasta estensione di spazio. Ma non era così. Il sistema di scansione approfondita della *Have-It-All* rivelò l'esistenza di detriti celesti, compresi oggetti non più grandi di montagne, che incrociavano l'orbita del titanico pianeta.

Non poteva aspettarsi di vedere molto da ottanta milioni di chilometri, ma Nenda mise a fuoco sul pianeta il più potente telescopio della *Have-It-All*.

Il sensore intelligente dello strumento protestò subito. *Questo bersaglio non emette alcuna radiazione, su nessuna lunghezza d'onda utile per ricavarne immagini. Il corpo è prossimo allo zero assoluto.*

— Lo so. Fa' del tuo meglio.

Ciò potrebbe rivelarsi ancora insoddisfacente. Non c'è niente su cui basarsi, tranne un esiguo spruzzo di fotoni forniti dalla luce riflessa di stelle lontane. Il tempo occorrente per la formazione dell'immagine potrebbe essere inaccettabilmente lungo.

— Sarò io a giudicarlo. Mostraci cosa ottieni mentre procedi e smettila di lamentarti.

L'immagine si formò lentamente. In un primo momento non fu altro che una pallidissima screziatura di puntini luminosi, e fornì la spettrale sagoma di un disco che avrebbe potuto benissimo essere nient'altro che il pio desiderio di un uomo. Louis Nenda attese, con la pazienza di chi una volta aveva trascorso due giorni e due notti immerso nelle melmose paludi di Doradus Nove, tappandosi le orecchie e le narici mentre respirava attraverso una sottile cannuccia intanto che le truppe di Colubridi Doradani cercavano vendetta per la morte del loro capo ancestrale. Non c'era altra possibilità. Se necessario, avrebbe atteso una settimana.

Un imprevedibile fotone dopo l'altro, l'immagine sullo schermo prese corpo e si solidificò. Nenda non stava vedendo gli schemi a

bande nuvolose di un tipico gigante gassoso. Né se l'era aspettato. A temperature così basse, tutti i gas dovevano cambiare stato per diventare liquidi o solidi. Piuttosto, pensava di vedere le tipiche spaccature frattali di una superficie di metano o azoto ghiacciati. Ma anche questo non si rivelò corretto.

Qual *era* lo schema che si formava lentamente sul display? Vide tratti lineari, dritti su quella sfera lontana come tracciati col righello. O se li immaginava? Era ben consapevole della tendenza dell'occhio umano a "unire i puntini", creando una immagine mentale strutturata da casuali alternanze di luce e buio.

Disse al sensore: — Ehi, mi occorre una verifica indipendente. Vedo davvero linee rette sull'immagine che produci, o mi sto inventando tutto quanto?

Sono reali. Vuole un'intensificazione dei tratti lineari?

— Non ancora. Aspetta ancora una decina di minuti, poi potrai...

L'ululato di una sirena per tutto l'interno della *Have-It-All* troncò quelle istruzioni. Fu subito seguito dalla calma voce di J'merlia. — Siamo in procinto di compiere il rendez-vous con l'*Orgoglio di Orione*. Prepararsi a possibili accelerazioni anomale.

Con J'merlia ai comandi, le probabilità di sgradite sorprese erano vicine allo zero. Ma bisognava fare quello che diceva il pilota, o cercarsi un altro pilota. Nenda chiese allo sviluppatore d'immagini: — Ci sono problemi a farsi un quadro mentre effettuiamo il rendez-vous?

Sì e no. I movimenti della nave durante l'appuntamento spaziale possono essere facilmente corretti utilizzando algoritmi di compensazione del moto dell'immagine. Tuttavia, il pianeta gira sul suo asse. Anche se continuiamo l'elaborazione, il risultato finale avrà una definizione variabile, poiché il tempo d'esame non sarà uniforme su tutta la superficie.

— Sono tempi duri per tutti. Fa' il meglio che puoi, e continua ad aggiungere fotoni fino a darci una buona visuale. — Nenda diede un ultimo sguardo all'immagine sul display. Numerosi punti scuri erano accoppiati da strette linee, fino a formare un sottile reticolo su tutta la superficie planetaria. Era esattamente il tipo di schema che la mente amava evocare... tranne che, in questo caso, il sensore gli assicurò che

ciò che vedeva non era solo frutto della fantasia umana.

C’era un’altra cosa che restava da fare prima dell’appuntamento. Nenda si voltò verso Atvar H’sial, che stava ascoltando attentamente qualche misterioso flusso di dati sonori bidimensionali.

— At, posso prendere in prestito J’merlia per un po’? Ho un lavoro per lui.

“Se ti servirà fino al momento del nostro incontro con l’*Orgoglio di Orione*, mi priverai del mio interprete.”

— Non sono bravo coi feromoni come J’merlia, ma posso eseguire una buona traduzione simultanea.

“Allora, d’accordo. Ovviamente, mi dovrai un favore. Andrò subito da J’merlia e gli ordinerò di seguire le tue istruzioni.”

La Cecropiana scivolò fuori. Nenda si rivolse a Kallik. — Ho un compito impegnativo per te.

— Padron Nenda, opererò al meglio delle mie capacità.

— Ce ne sarà bisogno. Mentre Atvar H’sial e me saremo via, voglio che tu e J’merlia tracciate le posizioni dei punti di Transizione di Bose nel Braccio Sag. Segnatene il più possibile, insieme alle stelle più vicine che vi sono associate, e alle loro distanze.

— Padron Nenda, ci mancano i dati sul Braccio Sag. Come faremo a individuare i nodi di Bose?

— Se lo sapessi, starei a chiedere aiuto? Puoi partire dalla banca dati della nave del Polifemo. È stata tutta caricata nelle banche dell’*Orgoglio di Orione*. Dovresti essere in grado di accedervi da qui.

— I dati forniti da fonti dei Chismi Polifemi sono notoriamente inaffidabili.

— Certo. Ma non significa che tutto ciò che contengono sia errato.

Sentì il lieve sospiro della pressione dell’aria che si equalizzava. J’merlia aveva già attraccato all’*Orgoglio di Orione*, e così delicatamente che Nenda non aveva nemmeno avvertito il contatto. Il che significava che Louis doveva darsi una mossa... l’ultima cosa che voleva era che qualcuno a bordo dell’altra nave decidesse di dare un’occhiata all’interno della *Have-It-All*. Aveva chiuso le bocche da fuoco non appena dato l’ordine di cercare l’*Orgoglio di Orione*, ma c’erano parecchie altre cose che non intendeva rivelare a occhi indiscreti.

Diede alcune istruzioni finali a Kallik e si affrettò a uscire. Dietro di lui, il sensore dello strumento si rivolse quindi in cerca di comprensione a Kallik, l'unica creatura organica rimasta nel locale.

Il mio compito non può essere eseguito bene, a meno che la nave non si avvicini all'obiettivo. Un semplice accumulo di fotoni non sarà sufficiente a fornire un'immagine di qualità massima. C'è pure la questione della risoluzione. Anche con ottiche a diffrazione limitata...

Nenda fece appena in tempo. Ma le azioni di Atvar H'sial rischiarono di impedirglielo. Il cordone ombelicale fra le due navi era già in posizione quando raggiunse il portello, e Atvar H'sial stava in piedi lì di fronte. La Cecropiana torreggiava in tutta la sua altezza, con le elitre nere tese al massimo per bloccare l'intero passaggio. I feromoni che esalava non esprimevano parole, ma tradivano che fumava di rabbia.

— Che succede, At? Facci un po' più spazio. — Nenda si pigiò dal lato destro. Spinse via le elitre e le delicate ali vestigiali, e si trovò faccia a faccia con una femmina umana. — Capisco. E tu chi diavolo saresti?

Ma poteva già intuire la risposta. Gli unici estranei sull'*Orgoglio di Orione* erano gli "esperti di sopravvivenza". Quella doveva essere un membro della squadra di cinque persone, tenute in stretto isolamento da Julian Graves.

Nenda adesso capiva perché Graves li avesse nascosti. La donna davanti a lui aveva un viso fresco ed esile. Coi suoi grandi occhi azzurri e i riccioli di capelli d'oro, dimostrava circa sedici anni. Lei ignorò la sua domanda e fissò Atvar H'sial con evidente curiosità.

— Quindi questo è un Cecropiano — commentò. — Buffo, pensavo che fosse più grande.

— *Questa*, non *questo*. Gli unici Cecropiani che si possano incontrare lontano dal loro mondo d'origine sono femmine. Stavi intralciando il cammino di Atvar H'sial.

— No. Lei intralciava il mio.

— Stessa cosa. Sei fortunata che non ti abbia presa e ridotta a una frittella. I Cecropiani sono forti, e non molto pazienti con gli esseri

umani. Non ti hanno informata su questo genere di cose, prima di farti uscire dall'asilo nido?

Ancora una volta la donna ignorò le sue parole, ma smise di fissare Atvar H'sial. Puntò quegli innocenti occhi azzurri su Louis, e disse: — Suppongo che tu sia Nenda. Graves ci ha messi in guardia sul tuo conto.

Sapeva che era una deliberata provocazione, ma non poté resistere. — In guardia per *cosa*, sul mio conto?

— Oh, perché sei un ladro, un uomo malvagio, e probabilmente un assassino. È vero?

— Va' all'inferno.

— Graves ha detto che avresti fatto fuoco e fiamme, e in generale fatto la parte del barbaro incolto.

— Che significa *fare la parte*? Io mica recito.

Mentre parlavano, Nenda stava rivalutando la donna di fronte a sé e fornendo una versione feromonica modificata della loro conversazione ad Atvar H'sial. L'impressione che fosse giovane veniva in parte dalla pelle pallida e perfetta, ma sotto di essa riusciva a vedere i forti tendini nelle braccia nude. I suoi occhi potevano sembrare innocenti, ma guizzavano ovunque e scrutavano attentamente lui e Atvar H'sial. I suoi movimenti erano innaturalmente rapidi e precisi, e immaginò che avesse dei potenziamenti nascosti.

Chiese: — Hai un nome? — E mentre la ragazza di fronte gli rispondeva, passò un messaggio feromonico a Atvar H'sial: "Continua a spingerci avanti lungo il cordone ombelicale. Non vogliamo certo che si avvicini alla *Have-It-All*".

— Sono Sinara Bellstock. Nata su Miranda, addestrata su Persefone.

"Louis, non mi piace questa femmina umana. I suoi feromoni suggeriscono un desiderio di continua provocazione e discorsi intimi con te."

"Pazzesco. At, se ti ascoltassi non parlerei mai con una donna umana."

Chiese a Sinara Bellstock: — Addestrata a far cosa? — Al tempo stesso si portò dietro di lei, costringendola a seguirlo o entrare in

contatto con Atvar H'sial. La Cecropiana stava scivolando sempre più avanti, bloccando l'intero corridoio.

— Addestrata nelle arti marziali, addestrata nelle armi, addestrata nella diplomazia. Addestrata a sopportare il dolore, a essere paziente, a valutare una situazione in fretta e poi agire. Addestrata a *sopravvivere*.

Ma non addestrata a mentire e imbrogliare, o a non credere a metà delle cose che ti dicono? Allora buona fortuna, figliola. Perché ne avrai bisogno. Senza tutte queste altre cose, non dureresti dieci minuti su metà dei mondi del braccio locale.

Louis non disse quelle parole a Sinara Bellstock. Né le trasmise via feromoni ad Atvar H'sial, che continuò a trasmettere raffiche di sospetto e fastidio. Erano alla fine del cordone ombelicale e, mentre entravano nello spazio di attracco dell'*Orgoglio di Orione*, poté vedere quattro persone in loro attesa. C'erano Julian Graves e C.F. Tally e dietro quei due stavano Darya Lang e Hans Rebka.

Louis Nenda provò molteplici sensazioni di sollievo. Lo sforzo di parlare con un essere umano e, simultaneamente, mantenere una conversazione feromonica su un diverso tema con Atvar H'sial lo faceva sentire come se la testa gli si stesse per spaccare in due. Sarebbe stata una goduria sedersi per un po' e *ascoltare* semplicemente cos'avevano da dire gli altri.

E poi c'era il comportamento della stessa Atvar H'sial. Preoccupata di Sinara Bellstock, per la prima volta da anni la Cecropiana non reagì con sospetto e fastidio alla vista di Darya Lang.

Louis si fece avanti. Non aveva mai pensato che potesse accadere, ma la vista del cipiglio di saluto di Hans Rebka e la smania di parlare di C.F. Tally portarono un sorriso sul suo volto.

8
Teorie, teorie, teorie

A ogni ora che passava, Hans Rebka era sempre più convinto che la sua presenza nella spedizione al Braccio Sag fosse un errore. Certo, era bello esser stati salvati in extremis da quella che, anche volendo essere ottimisti, sembrava ancora una morte certa, giustiziato su Candela. Ma salvato per cosa? Nessuno, sull'*Orgoglio di Orione*, sembrava disposto a lasciargli fare un bel niente.

Aveva cercato di far ragionare Julian Graves. Il consigliere etico si limitava a scuotere la testa calva e mormorare tra sé per qualche istante.

— Comprendo, capitano Rebka — disse infine. — E sì, ammetto che finora le è stato dato poco o nulla da fare. Questo non cambia la mia opinione. Nutro una profonda convinzione interiore che a un certo punto lei si rivelerà fondamentale per il successo, perfino per la sopravvivenza, di questo gruppo.

— Facendo cosa? Come posso essere necessario alla sopravvivenza, quando lei ha portato con sé il suo team di specialisti per garantirla?

Il tono di Hans Rebka era sarcastico. Aveva incontrato gli "specialisti di sopravvivenza", proprio prima che la nave compisse la definitiva Transizione di Bose fino al grande, frigido sistema stellare in cui ora l'*Orgoglio di Orione* galleggiava. Era rimasto sconvolto... inorridito per la loro giovinezza, la loro mancanza di esperienza in situazioni pericolose, e soprattutto per la loro totale fiducia in se stessi. Non c'era modo migliore per farsi ammazzare che illudersi di conoscere tutti i trucchi possibili e immaginabili. Ci voleva esperienza, per capire che l'universo può sempre tirar fuori un ennesimo coniglio dal cilindro e lanciartelo in faccia.

L'ironia delle sue parole non fu colta da Julian Graves. Il consigliere

aggrottò le sopracciglia, rifletté, e rispose: — È difficile per una mente logica accettare l'idea che una ridondanza di esperti in sopravvivenza possa essere una cosa negativa. In ogni caso, la mia convinzione non deriva dalla sola logica. Si basa anche sull'esperienza personale. Lei mi ha salvato la vita in passato, non una, ma almeno tre volte. Confido che lo farà di nuovo.

Per quanto riguardava Graves, ciò pose fine alla conversazione. Lasciò Hans Rebka a digrignare i denti e sedersi sul bordo della sedia, quando l'*Orgoglio di Orione*, col radiofaro acceso e una dozzina di dispositivi di trasmissione che tradivano la sua presenza a tutto volume, compì la Transizione di Bose verso un nuovo sistema stellare che Hans aveva tutte le ragioni di sospettare potesse essere pericoloso.

Il fatto che al loro arrivo sembrasse più morto che pericoloso non fu nulla di cui Hans o chiunque altro a bordo potesse prendersi il merito. Contemplò diffidente la squadra di sopravvivenza di mocciosi, come li chiamava lui, fare *ooh* e *aah* per le osservazioni della fredda stella oscura e il suo seguito ghiacciato di pianeti. Il ritorno del segnale del radiofaro dalla *Have-It-All* fu meno rassicurante per lui che per chiunque altro a bordo. Sapeva, a differenza loro, che Louis Nenda aveva silenziato il faro e tutte le altre emanazioni della nave finché il grezzo ma scaltro umano kareliano non avesse sentito che non c'era pericolo immediato. Doveva averlo aiutato l'*Orgoglio di Orione*, un capro espiatorio che aveva belato senza posa il messaggio del proprio faro fin dal momento del suo arrivo nel nuovo sistema stellare.

Ora Nenda era lì, a bordo dell'*Orgoglio di Orione*, e Hans non pensò neanche per un attimo che fosse giunto in aiuto. Nenda era lì per aumentare le proprie possibilità di sopravvivenza... e chi poteva biasimarlo?

All'arrivo di Nenda, Hans lo salutò diffidente con un cenno del capo. Si mise in un punto nella sala riunioni tale che i due uomini potevano tenersi d'occhio a vicenda. Dietro Nenda, a sovrastare tutti, c'era la Cecropiana, Atvar H'sial. Le corna gialle gemelle, sulla bianca testa priva di occhi, si spostavano senza posa da un lato all'altro. Hans sapeva che quelle corna ricevevano segnali di ritorno da impulsi sonori ad alta frequenza emessi dal risuonatore pieghettato collocato

sul mento di Atvar H'sial. Fornivano alla Cecropiana la visione mediante ecolocalizzazione. Cos'altro ricevessero, e se potessero captare e interpretare anche il linguaggio umano, non era che una congettura. Lo schiavo e interprete di Atvar H'sial, il Lo'tfiano J'merlia, non era presente. Doveva essere rimasto sulla nave di Nenda. Quanto poteva rivelare Nenda, col suo potenziamento feromonico, di quel che stava accadendo alla Cecropiana?

Louis Nenda non aveva intenzione di dirlo. Rimase in silenzio come la sua socia, mentre Julian Graves presentava loro i cinque membri del team di specialisti di sopravvivenza.

— Ben Blesh, Torran Veck, Lara Quistner e Teri Dahl. — Graves agitò una mano verso i cinque, due uomini e tre donne seduti in un gruppo compatto. — E Sinara Bellstock, che avete già incontrato.

Nenda annuì. Dal suo sorriso imperscrutabile, Rebka decise che l'uomo era deluso quanto lui dagli imberbi "esperti di sopravvivenza". Nenda era tozzo e sudicio e rozzo, ma chiunque avrebbe scelto di farsi guardare le spalle da lui in caso di pericolo, piuttosto che da tutti e cinque gli altri.

— Siamo qui — proseguì Graves — ma chiaramente non dove ci aspettavamo di essere. Questo *non è* il sistema dei Marglotta. Quindi dobbiamo decidere cosa fare adesso. Per aiutarci, dovremmo unire tutte le nuove conoscenze. Signor Nenda, forse vorrà iniziare dicendoci cosa avete appreso lei e i suoi soci. Suppongo che sarà lieto di parlare per tutti.

Il sorriso di Nenda svanì. Avviare il discorso, ovviamente, non era la sua prima scelta, e dal modo in cui la Cecropiana alle sue spalle si impennò e indietreggiò, quelle parole erano passate da Nenda a lei e non erano state ben accolte.

— Signor Nenda?

— Giusto. — Nenda si fermò un attimo... per ulteriori comunicazioni, sospettò Rebka, con Atvar H'sial. — Una stella scura, abbastanza piccola e densa da essere una nana bianca, ma svuotata di tutta la sua energia interna da qualche processo che non comprendiamo. Quarantasette pianeti, altrettanto freddi. Nulla di vivente o in grado di vivere su di essi, almeno non in qualsiasi forma a

noi nota. E un'altra stranezza. Il più grande dei pianeti, nella regione in cui ci si aspetterebbe di trovare la vita in un sistema normale, è un mostro, più grande della stella intorno a cui gira, ma non ha un forte campo gravitazionale ad accompagnarlo. Abbiamo rilevato ogni tipo di corpi più piccoli in orbite vicine, in regioni dove avrebbe dovuto fare piazza pulita. Il pianeta gigante è anche il più freddo di tutti, di un gelo impossibile. Stiamo tentando di elaborare un quadro dettagliato della superficie, ma da questa distanza sarà un lavoro lungo. Per quanto riguarda le spiegazioni, non ne abbiamo alcuna. Tutto ciò è su una scala che suggerisce l'opera degli Artefici, ma non crediamo che gli Artefici siano mai stati attivi in questo sistema.

Quasi dalla prima frase pronunciata da Nenda, Hans Rebka notò Darya Lang agitarsi sul sedile. In un primo momento annuì in segno d'assenso, ma alle ultime parole di Nenda, con la menzione degli Artefici, sbottò: — No! Sbagliato, sbagliato, *sbagliato*.

Mentre Louis Nenda la fissava, in apparenza più sorpreso che infastidito, proseguì: — Oh, non intendo mettere in dubbio la maggior parte di quello che hai detto... sono giunta a molte delle tue stesse conclusioni. Questo sistema non è la nostra destinazione finale, è una stazione di transito utilizzata da un Polifemo bugiardo, probabilmente a un salto di Bose da dove vogliamo andare davvero. Ma, Louis, quando dici che gli Artefici non sono stati all'opera qui, ti sbagli.

Nenda aprì bocca, disse: — Be'... — e si fermò. Atvar H'sial si era tesa a porgli una nera zampa sulla spalla, e si trovava china su di lui così da vicino che la sua sacca pieghettata gli toccò la sommità dei capelli scuri.

Dopo qualche secondo, Nenda annuì. — Già, già, già. — Tornò a rivolgersi a Darya Lang: — Atvar H'sial dice di conoscere il *Catalogo universale Lang dei manufatti*... tutte le edizioni, le prime e le ultime, in tutte le salse. E in nessuna di queste, che si occupano di oltre milleduecento manufatti nel Braccio di Orione, suggerisci mai che gli Artefici abbiano distrutto un intero sistema stellare. Perché stai cambiando tono, ora? È solo perché siamo nel Braccio Sag?

— No. Direi lo stesso se fossimo tornati nel nostro braccio locale. Louis, avevi tutte le prove proprio sotto il naso, le hai solo ignorate. Il

pianeta che hai menzionato è incredibilmente freddo. Infatti, come hai detto, secondo la fisica che conosciamo, è di un freddo impossibile. Più freddo della radiazione di fondo a microonde dell'universo, il che significa che su quel pianeta dev'esserci all'opera qualche meccanismo per *sbarazzarsi* della radiazione che vi cade continuamente dallo spazio. In caso contrario, la temperatura dovrebbe aumentare fino a adeguarsi a quella dei dintorni. Mentalmente, ho etichettato il posto come "Ghiacciolo" non appena fatte le prime misurazioni. È enorme, proprio come dici tu, ma non ha quasi un campo gravitazionale. Te ne sei reso conto perché non aveva spazzato via tutto dalla zona attorno alla sua orbita. Ma non hai fatto il passo successivo. Se avessi misurato i periodi orbitali dei satelliti di Ghiacciolo... ne ha sette, tutti piccoli... saresti riuscito a calcolare la massa del pianeta. Io l'ho fatto. Il risultato è molto piccolo, qualcosa che ci si aspetterebbe da un corpo di un centesimo del suo diametro. Cosa ti dice questo?

Nenda scosse la testa. Sembrava in attesa che fosse Atvar H'sial a dare una risposta, ma un membro della squadra di sopravvivenza, una ragazza, Lara Quistner, intervenne per prima. — Grande diametro, piccola massa. Sta suggerendo che il suo Ghiacciolo è *cavo*?

— Infatti. E ciò ha altre implicazioni, che non conoscete perché non eravate con noi durante le nostre precedenti esplorazioni. In primo luogo, un oggetto cavo di tali dimensioni non può essere creato da alcun processo naturale che siamo in grado di comprendere. In secondo luogo, siamo già stati condotti una volta a un sistema e a un pianeta gigante, Gargantua, che sembrava completamente morto. Ma una delle sue lune, Glister, era vuota, e al suo *interno* c'era l'evidenza di attività degli Artefici... incluso un vortice di trasporto che poteva condurre in altri luoghi. Scommetto che lo stesso sta succedendo qui. Se vogliamo raggiungere la nostra vera destinazione, dobbiamo scendere sul grande pianeta ed esplorare sotto la superficie.

Julian Graves disse gentilmente: — Dottoressa Lang, anche se avesse ragione, non ha risposto alla domanda di Atvar H'sial. Gli Artefici hanno distrutto questo intero sistema stellare, al fine di creare un singolo manufatto su Ghiacciolo?

— Non lo so. Ma Atvar H'sial ha ragione, in nessun altro caso

abbiamo trovato prove che gli Artefici abbiano fatto nulla del genere.

— Non gli Artefici, dottoressa Lang. Allora chi?

— *Altri.* Distruttori, Abitatori del Vuoto, Creatori di Zone Morte, chiamateli come vi pare. Chiunque o qualunque cosa siano, sono quelli che i Marglotta credono stiano distruggendo il Braccio Sag. Consigliere, ho trascorso la mia vita a studiare gli Artefici e le loro azioni. Ciò che troviamo qui non quadra coi miei istinti.

— Ma può sbagliarsi.

— Certo che posso sbagliarmi. È solo una *teoria*. Quindi, mi permetta di andare sul pianeta... e scoprire se ho ragione! Qualcosa dentro Ghiacciolo dovrebbe portare alla nostra vera destinazione, Marglot.

Non toccava ad Hans Rebka dire a Darya di stare alla larga da mondi inesplicabili e probabilmente pericolosi. L'avrebbe interrotta in ogni caso, ma Julian Graves gli risparmiò il disturbo.

Il consigliere fece ombra ai nebulosi occhi azzurri con la mano e disse: — Distruttori, Abitatori del Vuoto, Creatori di Zone Morte. Dottoressa Lang, lei desidera risolvere un mistero con una procedura piuttosto rischiosa... introdurne uno ancora maggiore. Invece di una razza di superesseri, gli Artefici, ora propone di considerarne due. Evitare complicazioni non necessarie è stato un principio operativo noto fin dagli albori della storia umana. Inoltre, come lei stessa fa notare, quella che ha non è altro che una teoria. Altri possono avere idee e suggerimenti diversi.

Come a un preciso segnale, entrò in scena C.F. Tally. — Posso parlare?

Il computer incarnato era seduto ben lontano dagli altri. Uno scintillante cavo in fibra ottica collegava la presa sul suo petto col sistema informatico dell'*Orgoglio di Orione*.

Julian Graves lo fulminò con lo sguardo. All'apparenza, Tally non era nella lista dei probabili candidati a offrire teorie utili. — È qualcosa di rilevante?

— In effetti, è della massima rilevanza. Quando abbiamo compiuto la Transizione di Bose definitiva, mi è capitato di trovarmi nella camera di osservazione con la dottoressa Lang. Tuttavia, dopo la

transizione è apparsa disinteressata a ulteriori conversazioni con me.

Hans Rebka vide Darya guardare nella sua direzione, e sollevò un sopracciglio. *L'hai cacciato fuori?*

Lei sorrise e si strinse nelle spalle, mentre C.F. Tally proseguiva: — Allora ho deciso che avrei forse potuto impiegare le mie estese banche dati con buoni risultati. Ho fatto osservazioni per mio conto. In primo luogo, non ho esaminato il sistema della stella oscura cui siamo recentemente giunti, ma il nostro ambiente stellare in generale. Ho trovato un'asimmetria inattesa nella radiazione in arrivo. Da una regione del globo celeste proviene più luce stellare che dai suoi antipodi. Non ci ho messo molto a scoprire il perché. La distanza delle stelle visibili più vicine varia da meno di un anno luce in una direzione, a più di venti anni luce in direzione opposta. Mi sono chiesto... perché dovrebbe esserci una tale differenza? Ma senza trovare alcuna ovvia spiegazione. Ho quindi deciso di compiere altre osservazioni, guardando non al nostro ambiente locale, ma indietro, verso il Braccio di Orione. Anche oltre le distanze dell'Abisso, è possibile individuare alcune delle stelle supergiganti impiegate come marcatori nella navigazione celeste all'interno del Braccio di Orione. E dalle loro posizioni apparenti, con una triangolazione ho potuto calcolare la nostra accurata ubicazione nel Braccio Sag.

Il computer incarnato fece una pausa. C.F. Tally intuì che, per la prima volta in assoluto, gli altri pendevano dalle sue labbra. — Prima che iniziassimo questo viaggio — riprese il computer, finalmente — avevo fatto le mie stime del punto del Braccio Sag in cui poteva situarsi il sistema di Marglot. Ero, purtroppo, in errore.

Graves disse: — Ti sei fidato delle mappe di navigazione del Chisma Polifemo?

— Purtroppo, l'ho fatto. Tuttavia, non è il mio precedente errore che desidero commentare. Dalle mie osservazioni e calcoli, credo di sapere dove siamo *ora*. Posso impiegare i display?

— Sei innestato? Va' avanti, allora.

Le luci si abbassarono. C.F. Tally disse nelle tenebre: — Questa è una raffigurazione del Braccio Sag, come lo osservavamo prima di partire dal Lato Su del Porto di Miranda. Vedete la regione sferica che,

come ha osservato il consigliere Graves, al momento è del tutto priva di luce e di vita? Bene. Ora sto per spostare l'origine delle coordinate del display, centrandola su una particolare posizione sul bordo estremo di quella regione scura.

Il display sembrò zoomare nello spazio a una velocità impossibile, attraversando l'Abisso in pochi secondi e immergendosi nelle profondità del Braccio Sag. Quando rallentò, agli occhi dei presenti si rivelò un nuovo e strano paesaggio stellare.

— Probabilmente, questo non lo riconoscerete — continuò Tally. — Né potreste aspettarvelo, dato che si potrebbe presumere che nessuno proveniente dal nostro braccio della spirale si sia mai trovato in una tale posizione nel Braccio Sag. Questa è, infatti, solo una parte del Braccio Sag vista dal luogo che ho computato per triangolazione, e che sarebbe la nostra posizione. La vostra ipotesi potrebbe, tuttavia, essere sbagliata. Passo ora a visualizzare il cielo come appare *in realtà* ai sensori dell'*Orgoglio di Orione* in questo momento preciso.

L'immagine guizzò. Tally continuò: — Se non riuscite a notare alcuna differenza, è perché non c'è nessuna differenza. Siamo dove i miei calcoli hanno suggerito che saremmo stati: all'estremo limite della zona di tenebre.

Le luci nella sala tornarono a brillare. C.F. Tally, che era stato in piedi, si sedette in un silenzio sconcertato, che fu infine rotto da Julian Graves.

— Molto bene. Così sappiamo dove siamo. Ma non vedo come ciò sia di grande aiuto nella nostra situazione attuale.

— Posso parlare?

— Lo vorrei proprio.

— Siamo al limite estremo della regione in cui le stelle hanno smesso di brillare. Possiamo presumere che i Marglotta, venuti da noi in cerca di aiuto poiché il loro sistema natale è attualmente in pericolo, si trovino subito al di là di quel limite. E dato che siamo stati *indirizzati* qui, è logico supporre che il mondo d'origine dei Marglotta sia a poca distanza da noi. Propongo quindi di metterci in viaggio per esplorare il sistema stellare più vicino. Sarà, con tutta probabilità, il sistema di Marglot.

Hans Rebka aveva ascoltato con attenzione ogni parola. Decise di aver capito il problema: sebbene C.F. Tally fosse totalmente logico, il robot incarnato era anche totalmente folle. A meno di non avere un colpo di fortuna, e trovare un altro nodo di Bose o un vortice di trasporto degli Artefici, un viaggio subluminale verso il sistema stellare più vicino avrebbe implicato una missione pluriennale.

Ma forse non era necessario essere pazzi... bastava avere una durata di vita indefinitamente lunga, come quella di un computer incarnato.

Julian Graves disse: — Lasci non specificato un punto importante. Chi dovrebbe intraprendere un viaggio del genere?

— Diamine, lo farei io. Chi altri?

— Chi altri, in effetti? Ho bisogno di tempo per prendere in considerazione il tuo suggerimento, e anche quello della dottoressa Lang. Qualcuno ha altre idee da proporre?

Graves era già in piedi, pronto a concludere la riunione, quando Louis Nenda tossì e disse: — Sì. Be', forse. Anche se l'ultima cosa che ho proposto è finita dritta sparata all'inferno. Il fatto è che At e io abbiamo l'impressione che a voi altri sfugga un grande pezzo del quadro. Che ci dite del Polifemo?

— Signor Nenda, è stato lei a sottolineare che i Chismi Polifemi sono la specie più contorta, inaffidabile, ingannevole della galassia.

— Assolutamente. Ho già detto pure che pensano totalmente a se stessi? Se non l'ho fatto, avrei dovuto. Ma c'era un Polifemo a pilotare la nave coi Marglotta a bordo. Soprattutto, quando ha raggiunto Miranda era un Polifemo *morto*, qualcosa che nessuno che conosco aveva mai visto o sentito. I Polifemi magari non vivono per sempre, ma fanno del loro meglio per riuscirci. Così At e me ci siamo chiesti, perché un Polifemo si farebbe coinvolgere nel tentativo di aiutare i Marglotta? Possiamo uscirne con una sola risposta: i Polifemi sono coinvolti perché hanno una fifa blu. E come mai? Perché il loro mondo natale è il prossimo in lista, o forse il successivo. In caso contrario, non gliene fregherebbe niente di quello che è successo al sistema di Marglot. Quindi, se qualcuno ci può dire che sta succedendo, sono i Polifemi.

— Signor Nenda, quello che dice può essere vero. Vi è, tuttavia, un

errore fatale nel suo ragionamento: non abbiamo idea di dove possa trovarsi il mondo d'origine dei Polifemi, e sappiamo che faranno tutto il possibile per nasconderci tale informazione.

— Al diavolo il loro mondo d'origine. Non ci serve. I Polifemi spettegolano e chiacchierano come nessun altro. Può scommetterci il culo che se l'intera specie è nei guai, probabilmente ogni Polifemo in cui ci imbatteremo saprà tutto al riguardo. Non mi servono *tutti* i Chismi Polifemi. Me ne basta uno, e la possibilità di cavargli fuori quell'informazione.

— Come farebbe?

— Non stia a preoccuparsi. Ho i miei metodi.

— Sarei preoccupato da tale affermazione, tranne per un dettaglio: lei non ha un Polifemo.

— Non ancora. Ma penso di sapere come procurarmene uno. L'unica cosa è che ci vorrà qualche altra ora di lavoro prima di sapere a che punto siamo.

— Davvero? Allora l'avrà, qualche altra ora. Non a suo beneficio, dovrei aggiungere... ma per il mio. — Julian Graves scrutò il gruppo. — Sono certo che non sia il caso di sottolineare che siamo passati da una scarsità di idee su dove ci troviamo o cosa dovremmo fare ora a una sovrabbondanza di teorie. È forse anche inutile sottolineare che quando tre suggerimenti appaiono ugualmente plausibili, vi è una probabilità maggiore del cinquanta per cento che tutti siano errati. Vi informerò domani del frutto delle mie riflessioni.

Julian Graves si alzò e lasciò la stanza. Era evidente che non era in vena di ulteriori discussioni, ma Hans Rebka si affrettò a corrergli appresso.

— Consigliere, so che non ha ancora preso una decisione, ma voglio farle notare qualcosa. Sarebbe assolutamente criminale consentire a Darya Lang di calarsi sulla superficie di Ghiacciolo, a meno che con lei non vada qualcuno che sa il fatto suo.

— Certamente, capitano Rebka. — Graves si voltò sulla soglia. — Mi sono note le sue preoccupazioni. Tuttavia, sono premature. Le chiedo, come a tutti gli altri, di attendere fino a domani prima di balzare alle conclusioni. Per favore, non mi segua oltre.

Il cenno di un braccio, e la porta si chiuse.

Hans Rebka rimase solo in corridoio con un altro mistero da ponderare: come poteva qualcuno con un'idea così vaga del pericolo essere posto a capo di una spedizione ben oltre i limiti dello spazio conosciuto?

9
Le strade si separano

Louis Nenda uscì dalla sala della riunione quasi più in fretta di Hans Rebka. Tuttavia, non aveva alcuna intenzione di inseguire Julian Graves. Il suo interesse era tornare alla *Have-It-All* il più rapidamente possibile.

Lasciò che Atvar H'sial compisse il suo tragitto di ritorno al proprio ritmo, e non appena fu nel corridoio che portava al centro computer della nave esclamò: — Ehi, come va?

La sua domanda era rivolta a Kallik e J'merlia. La porta, però, era bloccata dal massiccio corpo di Archimede. A Rebka si presentò la vista del posteriore color blu notte dello Zardalu.

Diede un calcio a uno degli spessi tentacoli e cercò di oltrepassarlo schiacciandosi contro la parete. — Kallik? J'merlia? Che diavolo sta succedendo qui? Non vi ho detto di permettere ad Archie di spingersi fin qui.

— Con rispetto, padron Nenda, Archimede non è entrato senza autorizzazione. — La voce di J'merlia veniva da oltre la massa di carne coriacea. — Kallik e io lo abbiamo invitato a presenziare.

— Perché avete fatto una cosa simile? — Louis spinse, e lo Zardalu si dimenò un po', mettendosi da parte. — Archie non sa una mazza di niente sui nodi di Bose.

— Questo è vero. — J'merlia, in assenza della sua dominatrice Atvar H'sial, tendeva a parlare troppo, anziché troppo poco. — Archimede non sa nulla di queste cose, e non ne ha bisogno. Kallik e io abbiamo completato quella fase dell'analisi più di un'ora fa. Come da sue istruzioni, abbiamo iniziato con la banca dati della nave del Polifemo morto. Conteneva varie migliaia di punti di riferimento di Bose all'interno del Braccio Sag, molti dei quali, senza dubbio,

rispondono all'usanza dei Polifemi di fornire dati spuri per confondere altri aspiranti utenti. Abbiamo cercato di escludere i falsi, correlandoli con le posizioni stellari. Abbiamo dedotto che, sebbene esistano certamente punti di Transizione di Bose nello spazio vuoto... sono stati tali punti a portarci attraverso l'Abisso... è probabile che quelli in un catalogo di navigazione stiano a ragionevole distanza da mondi abitabili, anche viaggiando a velocità subluce. Questo ha ridotto il numero di nodi da considerare a novecentoventisette. Tuttavia, è ancora un valore troppo grande per essere di utilità pratica...

— Fermo lì. Non ho chiesto una conferenza. Ho chiesto cosa ci fa qui questo cumulo di grasso e cartilagini.

— Con rispetto, padron Nenda. — Kallik si spinse intorno all'altro lato dello Zardalu. — La presenza di Archimede non era rilevante per l'analisi del nodo di Bose. Era, tuttavia, essenziale per il compito che ne è risultato. La mia vista è eccellente, e così quella di J'merlia. Ma nessuna delle nostre può essere paragonata alla sua. — La Hymenopt indicò la testa di Archimede. Le pupille oculari dello Zardalu erano ognuna delle dimensioni di un pugno di Louis. — La risoluzione spaziale che Archimede può raggiungere è così eccellente che troviamo difficile credere ai risultati.

— Ancora non ci arrivo. Cos'avete fatto guardare ad Archie che importi a qualcuno?

Lo Zardalu doveva aver capito il senso della domanda, se non il pieno significato. Archimede emise un'urgente serie di scatti, e tese verso Louis un gran foglio di cartone duro.

— Le nostre scuse, se siamo andati oltre i suoi ordini. — La piccola Hymenopt chinò il tondo capo nero. — Se posso continuare con quello che stava dicendo J'merlia, abbiamo ridotto il numero di stelle associate a nodi di Bose a novecentoventisette. Tuttavia, andandosene lei aveva suggerito di essere più interessato ai nodi di Bose vicino a stelle di neutroni. Non ha detto perché, ma ho dedotto le sue intenzioni. I Chismi Polifemi, come abbiamo appreso dalle nostre precedenti esperienze con loro, amano le radiazioni dure. Da qui, sorge una domanda naturale: ogni stella di neutroni presso i nodi di

Bose possiede pianeti? Purtroppo, questa non era una domanda cui J'merlia e io potessimo rispondere utilizzando i nostri strumenti e le nostre osservazioni. Archimede, tuttavia, è stato in grado di farlo. E ha trascritto i suoi risultati.

— È questo che hai cercato di mostrarmi? Vediamo un po'. — Louis afferrò il foglio di cartone, un po' viscido per il contatto con la pelle cerea dello Zardalu. — Archie, la prossima volta che ti dico che sei un inutile sacco di gas e di grasso, potrai rispondermi per le rime. Ti ho portato con me pensando che ci sarebbe servita la tua forza. Non mi è mai venuto in mente che potessi servire ad altro.

Un velo di feromoni giunse olezzante da dietro il lungo corpo dello Zardalu. "Louis, a che gioco giochiamo qui? Perché questo *oggetto* mi blocca la strada?"

— Va tutto bene, At. Da' un colpetto alle chiappe di Archie e si darà una mossa. Penso che vedremo un po' d'azione... finalmente! Otterremo il via libera da Graves domani. Poi, faremo un salto e saremo fuori di qui.

"Ieri mi avevi presentato il tuo piano per certo." Atvar H'sial stava nuovamente seduta dietro Louis Nenda, nel salone principale dell'*Orgoglio di Orione*. "È ancora così che la vedi?"

"Diavolo, non lo so." Louis si guardò intorno per la stanza, che sembrava occupata circa per metà dall'enorme corpo di Archimede. "Julian Graves è pazzo, quindi non si può mai dire quel che sta per decidere. Ma non mi piace affatto come si mettono le cose."

"Ci sono troppi presenti?"

"Hai azzeccato. Sono *tutti* presenti, tranne lo stesso Graves. Io, tu, Archie, Kallik, J'merlia, Rebka, C.F. Tally. Perché coinvolgere tutti? E perché mai tenere una riunione? Da lui ci serve un semplice sì o no."

"E se Graves dicesse di no?"

"Riconsideriamo tutto. Abbiamo una nave, abbiamo una serie di nodi di Bose e stelle e pianeti dove andare. Potremmo decollare ed esplorare il Braccio Sag."

"Che ne pensi di ritornare al Braccio di Orione?"

"Perché dovremmo tornarci? Non stiamo meglio là che qui... forse è

più sicuro qua. Nessuno ci sta alle costole nel Braccio Sag."

"Louis, per te può essere un'opzione. Per me non è così. Alla fine, dovrò tornare alla Federazione cecropia e accoppiarmi. Se non lo faccio, morirò."

"Sarà la fine dei tuoi viaggi?"

"Tutt'altro. Completato l'accoppiamento, sarò di nuovo libera di vagare come voglio."

"E saremo di nuovo all'opera. Non sono affari miei, ma mi hanno detto che i Cecropiani restano compagni a vita."

"Sarebbe forse più corretto dire che i Cecropiani si accoppiano fino alla morte." Gli arti anteriori di Atvar H'sial fecero un moto riflesso, tirando qualcosa a sé e schiacciandolo con forza contro il petto. "Louis, è un processo rapido, che si compie in fretta. Ti suggerisco di non chiedere i dettagli."

"Non ci penso neanche."

Sebbene fosse presente J'merlia, la silente interazione fu del tutto feromonica e non coinvolse l'interprete Lo'tfiano. J'merlia stava seguendo quel che dicevano, ma l'idea che potesse interrompere un discorso della sua dominatrice, o passare a terzi qualsiasi parte di quello che aveva sentito, era per un Lo'tfiano letteralmente impensabile.

Mezza dozzina di altre conversazioni, nient'affatto silenziose, erano in corso nella camera. Si conclusero con l'improvviso arrivo di Julian Graves.

Il consigliere si guardò intorno. — Vedo che siete tutti presenti. Bene. Non vi tratterrò a lungo. Ecco la mia decisione. Abbiamo seguito il percorso verso il Braccio Sag, fino al punto conclusivo... questo morto sistema stellare. La pista non conduce oltre. Sarebbe logico dire "basta così" e servirci della rete di Bose per tornare al Braccio di Orione seguendo la stessa rotta che ci ha portato qui. Il nodo sta lì, a disposizione e in attesa. Si potrebbe arguire a favore di tale linea di condotta, dato che ogni altra opzione sembra esporci tutti quanti al pericolo.

"Di contro, dobbiamo soppesare il destino di una specie intera, i Marglotta. E ancor più importante, a lungo termine, dobbiamo

considerare l'esistenza di una possibile minaccia per tutto il nostro Braccio di Orione. La mia conclusione è che il pericolo maggiore sopravanzi qualsiasi rischio personale."

Louis Nenda mormorò: "Vai al sodo!". Ma lo fece in silenzio, e per feromoni.

Graves proseguì: — Tale conclusione non implica quale sia il miglior modo di agire, e lo esporrò adesso. Sono state suggerite tre alternative. Piuttosto che correre il rischio di scegliere quella sbagliata, le perseguiremo tutte e tre. L'*Orgoglio di Orione* verrà divisa. Dottoressa Lang, lei prenderà una delle subnavi per Ghiacciolo, ed esplorerà quel pianeta. Per aiutarla in questo sforzo e farle presente gli eventuali pericoli, gli specialisti del team di sopravvivenza Ben Blesh e Lara Quistner la accompagneranno. Il capitano Hans Rebka sarà il suo pilota. Qualcuno di voi ha delle domande?

— Sì. — Fu Hans Rebka a parlare. — Non si possono avere quattro persone diverse al comando. Chi prenderà le decisioni?

— Fino a quando la nave atterrerà sul pianeta, sarà lei. Dopodiché, seguirà le istruzioni del membro della squadra di sopravvivenza Ben Blesh. La dottoressa Lang sarà ovviamente alla guida delle indagini scientifiche.

Di norma, Louis aveva poca simpatia per Hans Rebka, ma sapeva cos'avrebbe fatto se qualcuno gli avesse detto di prendere ordini da una specie di marmocchio appena svezzato. Vide Rebka arrossire. Tuttavia, il capitano non disse nient'altro.

— C.F. Tally — proseguì Graves — hai proposto di prendere un'altra delle subnavi e viaggiare verso il bordo della zona oscura al cui interno ci troviamo al momento. Questo tentativo è approvato. Cercherai il sistema di Marglot, ma ovviamente esplorerai qualunque cosa di interessante si trovi sul tuo tragitto.

— Consigliere, posso parlare?

— Che c'è, ora?

— Io trovo tutto interessante.

— Povero me, suppongo tu abbia ragione. Ottimo. Lasciami essere più specifico. Dovrai indagare solo sulle questioni che sembrino rilevanti per lo scopo di questa spedizione. Spero che queste cose si

trovino a poca distanza. Tuttavia, vi è una possibilità che il viaggio si estenderà all'infinito. Di conseguenza, viaggerai da solo.

— Naturalmente. Quando posso partire?

— Preferisco rinviare tale decisione. Potrei aver bisogno del tuo aiuto. — Graves si rivolse verso Louis Nenda e Atvar H'sial. — Questo ci porta al nostro terzo piano d'azione. Desiderate cercare un Chisma Polifemo. Ottimo. Sarete liberi di farlo, sulla vostra nave. *Comunque...* — I nebulosi occhi azzurri fissarono quelli di Louis. — In base all'esperienza precedente, da parte mia sarebbe poco onesto dire che mi fido che vi atteniate agli scopi della spedizione, anziché perseguire i vostri interessi privati. Pertanto, insisto sul fatto che un membro del team di sopravvivenza venga con voi, e utilizzi le vostre apparecchiature per riferirmi regolarmente movimenti e azioni. So che avete già fatto conoscenza con Sinara Bellstock.

— Ora, un minuto solo. — Louis sapeva esattamente perché Hans Rebka era diventato rosso in volto. Si alzò. — La *Have-It-All* appartiene a me, non a lei né al Consiglio etico. Non mi farò dire da una bimbetta col moccio al naso quando e come usare il mio sistema di comunicazione.

"Louis, lascia stare." Atvar H'sial gli mise una zampa pelosa sulla spalla. "Una volta in viaggio, potremo affrontare il problema di Sinara Bellstock coi nostri metodi. Non occorre che ci infastidisca a lungo."

— Signor Nenda, sono io al comando di questa spedizione. Sta dicendo che si rifiuta di seguire le mie istruzioni?

— No, no, niente del genere. — Louis si rimise a sedere. — Sa com'è, siamo abituati a condurre la nostra nave a modo nostro. Ho esagerato. Sarò felice di avere Sinara Bellstock con noi, e potrà inviare messaggi dalla *Have-It-All* ogni volta che le andrà di farlo.

— Così va molto meglio. — Graves fece a Louis un vero sorriso, prima di voltarsi di nuovo a fronteggiare tutto il gruppo. — Il che mi porta al mio ruolo, e a quello dei nostri altri membri del team di sopravvivenza, Torran Veck e Teri Dahl. Una cosa dobbiamo tenere a mente: non importa quanti anni luce possano separarci, restiamo una squadra unita dagli stessi obiettivi. Abbiamo bisogno sia di un nesso di comunicazione, sia di una riserva a disposizione, capace di agire in

caso di emergenza a sostegno di qualsiasi componente della squadra. Io, Torran Veck, e Teri Dahl assolveremo a questo compito.

"E il cielo aiuti ogni povero stronzo che dovrà affidarsi a questa combriccola per tirarsi fuori dai guai."

Louis rivolse quel commento solo ad Atvar H'sial, e non ebbe il tempo di dire altro. Julian Graves, in apparenza molto soddisfatto di se stesso, stava dicendo: — Ora, vi esorto a procedere e fare tutti i preparativi necessari per la vostra missione. — Nello stesso momento Darya Lang e Sinara Bellstock scattarono entrambe in piedi, dirette verso di lui.

Darya lo raggiunse prima dell'altra. — Louis, voglio augurarti buona fortuna e successo. Sono sicura che ci rivedremo, fra non molto. — Mentre si voltava, aggiunse: — L'ultima volta che me l'hai chiesto, ho rifiutato di cenare con te. La prossima volta che ci incontreremo, ti prego... chiedimelo di nuovo.

Gli fece un sorriso enigmatico e scivolò via. Prima che Louis avesse il tempo di reagire, Sinara Bellstock fu in piedi davanti a lui, fingendo di fargli il saluto. — Capitano Nenda, specialista squadra di sopravvivenza Sinara Bellstock a rapporto e al suo servizio. Sarò a bordo della *Have-It-All* in meno di mezz'ora. Qualunque cosa desidera che faccia, basterà avvertirmi.

Si voltò e si diresse dall'altra parte della camera, lasciando Louis a bocca aperta e, dietro di lui, Atvar H'sial che diceva: "Louis Nenda, va oltre ogni logica il fatto che io sia ancora tua socia in affari. I rituali di accoppiamento degli esseri umani non cessano mai di scioccarmi e stupirmi. In diecimila anni di presunta civiltà, non hanno fatto alcun progresso. Non avete vergogna? Nel corso di una vita, non solo vi permettete più compagni, ma cercate di godere di *più di un compagno allo stesso tempo*. Vieni, J'merlia".

I feromoni della Cecropiana ribollivano di disapprovazione, mentre lei a sua volta si dirigeva via, fuori dalla stanza.

Mentre il locale si svuotava, Louis rimase con Kallik e Archimede e i propri pensieri.

Non ha senso, non ha il minimo senso. L'unica donna con cui ho fatto sesso da quando ho incontrato Atvar H'sial è stata Glenna Omar, e At la

approva in pieno e pensa che sia meravigliosa. Ma davanti alle donne con cui non ho mai nemmeno preso in considerazione il sesso, come Darya Lang e Sinara Bellstock, At impazzisce. Ha ragione, va oltre ogni logica continuare a essere soci in affari.

Sotto quei pensieri, a un livello molto più profondo di quello conscio, c’era un’ammissione che Louis non era disposto a fare: Atvar H’sial aveva il potere di leggere in dettaglio i feromoni prodotti da Darya Lang, da Sinara Bellstock e da lui stesso. E un’altra ammissione riluttante: i feromoni non mentono.

10
Un'inutile deviazione?

Hans Rebka si mantenne volutamente alla larga da Darya Lang, il giorno prima della partenza. Se pensava che fosse arrabbiato perché non sarebbe stato lui a capo della spedizione su Ghiacciolo, non poteva farci nulla. Due anni prima lei e Hans erano stati così vicini che lei poteva persuaderlo con paroline dolci a rivelare quasi tutto. In un certo senso gli sarebbe piaciuto pensare che fosse ancora vero, ma non voleva farle conoscere le sue attuali intenzioni. Non era sicuro di capirle lui stesso.

Per evitare Darya, cercò di trascorrere più tempo possibile con i due membri del team di sopravvivenza assegnati al suo gruppo. Ben Blesh e Lara Quistner potevano ignorare l'importanza di conoscere i membri della propria squadra *prima* di ficcarsi nei guai, ma Hans l'aveva imparata da una dozzina di situazioni pericolose.

Su suggerimento di Hans, tutti e tre fecero un giro fuori dall'*Orgoglio di Orione* su una delle scialuppe della nave. Lì rimase a guardare a bocca aperta il vascello che si riconfigurava per permettere a due navicelle più piccole di scorporarsi dalla massa principale. Il processo ricordava la riproduzione di qualche grande animale, mentre una nuova nave cresceva e infine si separava dal corpo di quella vecchia. A Rebka venne in mente che l'analogia si spingesse ben oltre. Poteva darsi che l'*Orgoglio di Orione* fosse una mistura di componenti biologiche e inorganiche? In tal caso, la tecnologia dei mondi della Quarta Alleanza era ben più avanzata di quanto quel gruppo fosse disposto ad ammettere ai cladi più poveri. Prometteva inoltre che la subnave su cui avrebbero viaggiato avesse una struttura flessibile.

L'atteggiamento indifferente di Ben Blesh e Lara Quistner convinse Hans che quello che vedevano non fosse niente di nuovo per loro.

Trattarono lo stesso Rebka come se fosse lui il fenomeno strano e interessante.

— Non disponeva di farmaci e trattamenti medici, da bambino? — chiese Lara Quistner. — Se ci fossimo trovati in condizioni gravi come le sue, ci avrebbero curati prima di essere tanto cresciuti da ricordarcelo.

Fino a quando non aveva incontrato i fortunati abitanti dei ricchi pianeti del braccio della spirale, Hans Rebka non si era reso conto delle sue "condizioni". Una grande testa e una corporatura piccola, sul suo mondo natale di Teufel, dove la carenza di cibo e di micronutrienti essenziali veniva data per scontata, erano la regola anziché l'eccezione. Valutò la possibilità di spiegarlo a Lara Quistner e Ben Blesh, poi decise che sarebbe stato uno spreco di tempo. Poteva citare quel che dicevano i residenti della cerchia Phemus sul suo mondo d'origine... "Che peccato deve commettere un uomo, in una delle sue vite passate, per nascere su Teufel?"... Ma sospettò che gli altri due non avrebbero ugualmente avuto idea di cosa stesse parlando.

Si accontentò di un'alzata di spalle, e concluse la conversazione con: — Dove sono cresciuto, ero considerato normale... e anche molto fortunato.

La nuova nave era adesso a piene dimensioni e stava assumendo la forma definitiva davanti ai suoi occhi. Hans la ispezionò da prua a poppa. Poteva essere completamente attrezzata per i viaggi interstellari o interplanetari, ma nessuno l'avrebbe definita grande. Quattro persone ci sarebbero state strette... anche se fossero andate tutte d'accordo, e Hans sapeva che non sarebbe stato così, una volta in marcia.

Era ora di cambiare musica, di toccare un tema che potesse rivelargli altro sulla personalità dei suoi compagni. Disse: — Stiamo per volare su un vascello che non ha mai volato prima. Dovremmo battezzarlo con qualche genere di cerimonia. Qualche idea su che nome dargli?

Lara Quistner guardò il suo compagno, ma non disse nulla. D'accordo, Ben era il membro più anziano. Indipendentemente dalla

sua competenza individuale, lei avrebbe dovuto rispettare l'autorità e la catena di comando.

Dopo qualche istante, Ben Blesh dichiarò: — Sono d'accordo che la nave dovrebbe avere un nome. Ma non pensa che la dottoressa Lang debba aver voce su come chiamarla? Io la aspetterei di sicuro.

Blesh stava indicando, in modo abbastanza diretto, che non avrebbe accettato alcun suggerimento dato da Hans. Forse stava cercando un litigio, e dato ciò che Hans aveva in mente, una volta in viaggio litigare con Ben Blesh sarebbe stato quasi certo. Fino a quel momento, però, era meglio evitare gli scontri.

Hans disse mite: — Oh, non cercavo affatto di escludere la dottoressa Lang. Certo che non decideremo nulla finché non avrà espresso la sua opinione. Stavo solo chiedendovi qualche idea preliminare.

— In tal caso, *Salvatore* sarebbe un buon nome?

Ben Blesh diede quel suggerimento senza alcuna pausa di riflessione e il nome proposto disse ad Hans molto su di lui. Blesh doveva avere un'idea molto gonfiata di cosa potesse concludere una piccola squadra di esplorazione su Ghiacciolo. Cercavano dei *fatti*, e solo fatti. *Salvatore?* Salvare qualcos'altro oltre a se stessi e qualunque cosa potessero scoprire era un'ambizione troppo grandiosa. Se Lara Quistner si fosse affidata a Blesh in base alla sua anzianità, e se lui si fosse mantenuto così poco realista, era garantito che il gruppo si sarebbe trovato in difficoltà. Julian Graves non era stato d'aiuto. Aveva messo Hans in posizione tale che, dopo aver raggiunto Ghiacciolo, poteva offrire consigli fino a sgolarsi, ma sembrava poco probabile che Blesh ne avrebbe tenuto conto.

Be', non sarebbe stata la prima volta che Hans era costretto ad agire da dietro le quinte. Disse: — *Salvatore?* Sì, mi sembra molto raccomandabile. Vedremo che ne pensa Darya Lang.

Aveva una buona idea della sua risposta, anche se loro no. Sarebbe rimasta neutrale. A meno che non ci fossero di mezzo gli Artefici, Darya era d'accordo con quasi tutto. Purtroppo, ciò avrebbe potuto non includere quello che Hans aveva in mente appena si fossero messi in viaggio.

Fissò la nuova nave, completamente formata e scintillante. Voleva assicurarsi che avesse certe caratteristiche extra. A parte questo, avrebbe sorriso e mantenuto un basso profilo. Ci sarebbe stato tutto il tempo per bisticciare dopo la partenza. E un sacco di ragioni per aspettarsi che di bisticci ce ne sarebbero stati eccome.

— Il consigliere Graves è stato estremamente specifico. Chiamatelo se desiderate, e chiedete conferma delle sue intenzioni. Ma so quello che ha detto: fino a quando questa nave non atterra su Ghiacciolo, sono io che decido.

— E io so che non ha mai avuto nulla di simile in testa. — Ben Blesh era in piedi dietro Hans, che sedeva ai comandi della nave.

Rebka non si guardò intorno. Poté udire la rabbia nella voce del giovane. — Ben, non sono sicuro di aver capito le tue obiezioni. Arriveremo ugualmente a Ghiacciolo in pochi giorni. Sto semplicemente cercando di aggiungere informazioni ai nostri archivi, prima di arrivarci.

— Con un'inutile deviazione per esaminare un pianeta morto? Non vedo cosa possa dirci. Se sbaglio, mi spieghi cosa mi è sfuggito.

— Non posso garantire che ti sia sfuggito qualcosa. Tutto quello che so è che il mondo verso cui siamo diretti si trova nel bel mezzo della zona abitabile di una normale stella di sequenza principale, con massa uguale a quella al centro di questo sistema. Al momento non c'è vita sulla superficie del pianeta... è troppo freddo. La mia domanda è, c'era vita una volta? Potrebbe addirittura esserci stata intelligenza, prima che il sole si oscurasse e ogni essere vivente fosse condannato a morire congelato?

I membri del team di sopravvivenza stavano emergendo come personalità distinte. Lara Quistner poteva essere brava nel suo lavoro, ma non era certo un tipo adatto al comando. Avrebbe seguito i suggerimenti del suo capo, e forse quelli di chiunque altro. Ben Blesh non era solo interessato a essere lui il capo, tranciava giudizi affrettati e non gli piaceva quando qualcuno era in disaccordo con lui. L'annuncio di Hans Rebka che prima avrebbero visitato un altro pianeta, fatto dopo un'intera giornata coi propulsori accesi senza che

Ghiacciolo fosse chiaramente apparso più vicino, aveva suscitato la forte e immediata protesta di Blesh. Darya Lang aveva preso le parti di Hans Rebka. Il suo sostegno era stato inaspettato, ma non più che ragionevole: le azioni di Hans le avevano salvato la pelle abbastanza spesso da fargli guadagnare il rispetto della dottoressa.

Dietro Rebka, Ben Blesh disse: — Non cambierò la mia posizione. Intendo scoprire cos'ha da dire Julian Graves. Sarà lui a porre fine a questa sciocchezza.

Hans, concentrato sul pianeta che cresceva di dimensioni sullo schermo, si trovò a concordare. Graves *vi avrebbe* messo fine... quando indugiava, di solito era per cautela. Davanti alla più piccola possibilità che una visita a un altro pianeta aumentasse le probabilità di sopravvivenza su Ghiacciolo, il membro del Consiglio etico l'avrebbe sostenuta strenuamente.

Quanto a Ben Blesh, la sua scomparsa per usare gli apparati di comunicazione della nave nel momento in cui un nuovo mondo si stava mostrando alla vista fu, per Hans Rebka, un'ulteriore prova che aveva a che fare con un folle. Come altro si poteva definire un uomo più interessato a ribadire la sua autorità che ad aumentare le sue possibilità di sopravvivere? E questo cosa diceva sui criteri generali di selezione dei membri del team? Era un peccato non aver potuto sbarcare Lara Quistner e gli altri su Teufel per qualche settimana. Un incontro col Remouleur, il terribile vento dell'alba di Teufel, sarebbe valso un anno di lezioni della loro "famosa" – stando a Graves – addestratrice, Arabella Lund.

Il tempo delle speculazioni filosofiche sulla formazione delle squadre di sopravvivenza era passato. Hans si concentrò sul pianeta. Misurava circa quattordicimila chilometri di diametro, e insieme alle letture dei rivelatori di massa ciò faceva pensare a un mondo dotato di un nucleo metallico sotto strati esterni rocciosi. Il notevole campo magnetico confermò l'idea. La gravità superficiale era circa il quindici per cento in più rispetto allo standard, un po' alto, ma ben all'interno della gamma tollerabile. La temperatura della superficie era un'altra faccenda. C'era un'atmosfera, e conteneva ossigeno, come pure azoto e argon. Ma gli spettri non rivelarono alcuna traccia di vapore acqueo

o anidride carbonica.

Le mappe dettagliate di cosa giacesse sotto quella gelida atmosfera avrebbero dovuto attendere fino a quando non si fossero trovati in un'orbita di parcheggio. Tuttavia, l'elevata albedo rilevata da una sonda laser teleguidata, insieme a luccichii riflessi come da uno specchio, suggerì l'esistenza di una vasta copertura di ghiaccio, forse su tutto il pianeta. Se ciò implicava una glaciazione planetaria, sarebbero state necessarie misurazioni radar ad alta risoluzione per sondare le sue profondità e apprendere cosa giaceva sotto il terreno o gli ex oceani.

Tali misurazioni si potevano fare solo in superficie, e a sua volta ciò implicava che il tragitto per Ghiacciolo sarebbe stato ritardato di almeno altri due giorni. Prima che il gruppo lasciasse l'*Orgoglio di Orione*, Hans aveva sospettato che potesse rendersi necessario qualcosa di simile. Su un mondo caldo, si potevano riprendere immagini ad alta risoluzione dall'orbita. Ma se un mondo si congelava, per sapere come fosse prima del congelamento si dovevano effettuare misurazioni a terra. Inoltre, Hans aveva bisogno di visitare la superficie, non importava cosa mostrassero i rilevamenti orbitali. Era difficile ottenere sensazioni "di pancia" su un mondo solo orbitandoci attorno.

Inutile cercare di spiegarlo agli altri. Fissò la gelida sfera del pianeta, amplificata dal visore della nave fino a brillare debolmente della luce riflessa delle stelle. Con un po' di fortuna, forse Darya e gli altri avrebbero riconosciuto da soli la necessità di un viaggio laggiù.

Il problema era che gli strumenti del *Salvatore* erano quasi troppo perfetti. Rappresentavano la miglior tecnologia disponibile nella Quarta Alleanza, e da una quota orbitale non superiore a duecento chilometri i sensori di immagini e gli altimetri radar lasciavano ben poco all'immaginazione.

— Discesa in superficie per scoprire cosa? — Ben Blesh stava guardando sul display una foto rivelatrice. Mostrava una successione di colline e vallate, tutte rivestite da uno strato di bianco accecante. — È evidente quello che è successo laggiù. L'intero globo mostra picchi e

spaccature e piatte superfici oceaniche, come conferma il radar ad apertura sintetica. Non c'è stata nessuna glaciazione planetaria... non ce n'è stato il tempo. È chiaro che, quando la temperatura è scesa, tutto il vapore acqueo e l'anidride carbonica sono precipitati. Ottenendo una caduta di neve d'acqua e anidride carbonica solida. Dopodiché, nulla è più cambiato. L'aria che ancora rimane ha un po' di ossigeno, come pure azoto e argon, quindi le cose sono successe *in fretta*. Non c'è alcun dubbio sulla sequenza degli eventi. Cosa possiamo mai guadagnarci, a scendere in superficie?

Stava facendo una domanda che Hans si era posto tempo prima. Prima di raggiungere l'orbita di parcheggio, aveva sottoposto all'*Orgoglio di Orione* un interrogativo. *Supponiamo che la fonte di energia interna di una stella di sequenza principale venga in qualche modo disattivata in un breve lasso di tempo (settimane o mesi). Quanto tempo ci metterebbe a raffreddarsi, al ritmo della sua normale irradiazione? Sto cercando un risultato in termini di ordini di grandezza: parliamo di anni, secoli, millenni, o milioni di anni?*

La prima risposta di Julian Graves fu deludente. *Ho consultato C.F. Tally, che sta facendo i suoi calcoli, integrati dalla biblioteca di astrofisica della nave. Poiché la risposta alla sua domanda dipende da svariate altre incognite, in particolare dalla fase di progressione della stella lungo la sequenza principale, e dalla quantità di energia gravitazionale potenzialmente contribuita dal restringimento dell'astro durante il raffreddamento, Tally è riluttante a produrre una risposta definitiva. È, comunque, disposto a fornire una vasta gamma di possibilità.*

Hans poteva immaginarselo. Il computer incorporato avrebbe ronzato e borbottato e cercato di cautelarsi fino a portare gli altri all'esasperazione. Per fortuna era Julian Graves che doveva sedersi ad ascoltarlo, e non Hans. Significava che C.F. Tally era ancora a bordo dell'*Orgoglio di Orione*? Si sarebbe dovuto mettere in marcia giorni prima.

La seconda risposta di Graves fu un po' meglio. *Come minimo assoluto, in base ai valori limite di tutte le variabili, C.F. Tally indica che il raffreddamento per irradiazione richiederebbe ventimila anni. Un valore più probabile, che includa l'energia gravitazionale fornita dal rimpicciolimento*

stellare, sarebbe tra otto e diciotto milioni di anni. Ogni valore inferiore a ventimila anni proverebbe che per accelerare il processo è stato impiegato qualche agente esterno. Un indicatore osservabile è costituito dagli schemi di frattura del ghiaccio, ammesso che ve ne siano, sulla superficie del pianeta. Vi diranno se l'arrivo del gelo è stato rapido o lento. Ecco gli aspetti caratteristici associati a particolari tassi di raffreddamento.

Hans esaminò le immagini inviate da Tally, e poi quelle della superficie del mondo cui si stavano avvicinando. Il commento di Ben Blesh era corretto. C'erano crepe e fessure visibili, ma tutte rivestite da una superficie bianca. Il processo di fusione nella stella centrale non era semplicemente cessato, per lasciare spazio a un lento declino della temperatura stellare. Il sole si era *spento*, e la sua superficie si era raffreddata da circa settemila gradi a poche centinaia in un brevissimo periodo... pochi decenni, o addirittura poche ore.

Cosa avrebbe significato, per tutte le sfortunate creature che vivevano sui mondi intorno alla stella? Un ultimo, rapido tramonto, seguito da una notte senza fine. Gli animali terrestri si sarebbero estinti per primi, mentre roccia e suolo e sabbia disperdevano la temperatura in meno di un giorno a causa del freddo dello spazio. La vita avrebbe resistito più a lungo negli oceani, bacini di calore protetti dalla loro stessa inerzia termica e dai sempre più spessi scudi di ghiaccio. Non era impossibile che alcuni organismi viventi sopravvivessero laggiù anche in quel momento, attingendo energia chimica da sorgenti idrotermali nei profondi abissi oceanici. Ma l'esperienza di ogni mondo conosciuto diceva che l'intelligenza non aveva alcuna possibilità di evolversi in luoghi simili.

— Be'? Mi ha sentito? Cosa possiamo mai guadagnarci, scendendo in superficie?

La ripetuta domanda di Ben Blesh riscosse Hans dalle sue fantasticherie. Avrebbe dovuto chiedersi la stessa cosa, dato che gli strumenti erano in grado di dirgli quasi tutto.

Che gli stava succedendo? Un risolutore di guai che indulgeva nel lusso dell'introspezione oziosa stava proprio dirigendosi verso guai *seri*.

— Se potessi dirti quel che impareremo, Ben, non avremmo

bisogno di scendere. Sono convinto che questo mondo abbia qualcosa da dirci, ma non ci parlerà finché siamo in orbita.

La sua risposta suonò fiacca, e lo sapeva. Significava che quel corpo celeste non avrebbe parlato *a lui* fin quando non avesse messo piede sulla sua superficie. C'era una domanda di fondamentale importanza cui rispondere, ma non gli si formava chiaramente nel cervello. Quella data a Blesh era l'istintiva risposta di un maiale allevato a terra, di qualcuno che aveva bisogno di sentire l'atmosfera di un pianeta vibrargli nelle ossa.

Poteva darsi, naturalmente, che quell'istinto fosse sbagliato.

Fino a quando questa nave non atterra su Ghiacciolo, sono io che decido.

Hans si aggrappò a quel pensiero, mentre la navetta si tuffava negli strati esterni dell'atmosfera. Non poteva aspettare la fase di discesa ad alta accelerazione, quando per qualche benedetto minuto gli altri sarebbero stati troppo zavorrati ai loro sedili per lamentarsi.

Era stata una mezza giornata dura, in cui anche Darya gli aveva remato contro. — Hans, non ci hai dato alcuna idea concreta di cosa speri di imparare. Perché prenderci questo disturbo?

Stava dicendo esattamente quello che aveva detto Ben Blesh. Tutti gli avevano fatto la stessa domanda in una dozzina di modi diversi. "Perché ho ragione" non sarebbe stata una risposta adeguata. L'entrata in orbita giunse come un vero sollievo.

L'aria stava cominciando a fischiare e urlare di fronte alla nave, mentre le forze *g* all'interno aumentavano costantemente. Hans aveva a portata di mano ampie capacità propulsive per rendere quanto più indolore possibile il loro ingresso nell'atmosfera. Un tocco, e sarebbe subentrato il pilota automatico. Avrebbero fatto una corsa tranquilla e un atterraggio lieve come una piuma.

Decise di procedere nel modo più duro possibile. Era il momento di vedere se gli specialisti della "squadra di sopravvivenza" erano tosti e ben preparati come credevano.

A quanto pareva, lo erano.

Hans era più arrugginito di quanto si fosse reso conto. Non ci fu un

solo momento di pericolo, dato che in caso di emergenza il pilota automatico avrebbe preso il controllo, ma l'atterraggio non fu nulla di cui vantarsi. Aveva scelto il sito finale con gran cura dopo aver passato in rassegna centinaia di immagini, senza discuterne con gli altri. Adesso era a portata visiva, e scendeva troppo velocemente e rischiando di superare il punto prefissato. Si corresse, ma a un prezzo. Durante gli ultimi duemila metri, la decelerazione fu sufficiente a inchiodare Hans al sedile.

Mentre la nave piombava sulla superficie ghiacciata, si sentì le budella spinte giù nel bacino. Darya, seduta accanto a lui, sussultò di sorpresa o dolore. Sarebbe stato necessario un minuto o due prima che qualcuno fosse pronto a muoversi, ma mentre la nave stava ancora slittando in avanti sul ghiaccio, Lara Quistner e Ben Blesh sganciarono le cinture di sicurezza e si alzarono.

Blesh disse, in tono del tutto indifferente: — Integrità dello scafo mantenuta. Controllare i monitor e confermare postazione d'uscita.

— Verificato. — Lara Quistner era già presso il boccaporto principale e scrutava fuori. — Atterraggio pulito e senza ostacoli esterni. Tutto libero per l'uscita.

Non una parola da nessuno di loro sull'atterraggio imperfetto, o sul perché fosse stato eseguito un atterraggio manuale. Hans mosse la testa da un lato all'altro... le sue vertebre cervicali non sarebbero state mai più le stesse... e lottò per uscire dalla sua imbracatura. Accanto a lui, Darya disse debolmente: — Controllare i monitor? Per vedere cosa? Prima di lasciare l'orbita, ci hai detto che eri sicuro che la superficie di questo mondo fosse troppo fredda per far sopravvivere qualunque creatura.

— L'ho detto, ed è così.

Ciononostante, Blesh e Quistner avevano ragione. Su un nuovo pianeta, non bisognava dar *nulla* per scontato. Darya era stesa sul sedile e respirava a fatica. Hans fece uno sforzo e si alzò in piedi. Si sentì goffo e barcollante. Maggior forza di gravità, o cattive condizioni fisiche? Magari tre settimane incatenato a una sedia di ferro lasciavano effetti permanenti. Qualunque fosse il motivo, la pesante tuta termica necessaria per avventurarsi sulla superficie del pianeta

l’avrebbe fatto sentire ancora peggio. I due specialisti di sopravvivenza stavano scivolando nelle loro con una facilità e un’efficienza che Hans non avrebbe mai potuto eguagliare.

— Non esce nessuno, fino a quando non avremo i rapporti di tutti i sensori di bordo. — La sua voce era roca e tesa.

— Certo che no. — Il tono vivace di Ben, piuttosto che le sue parole, suggeriva anche un “Per chi ci hai presi?”. — Ci sono un sacco di altre cose da fare prima di esser pronti ad andare fuori. Lara?

Completamente in tuta, lei raggiunse di nuovo il portello e guardò fuori. — Sto accendendo le luci esterne per aggiungere rilievi visivi ai dati dei sensori. Quando saremo fuori, potremo confermare la composizione della superficie usando test chimici e fisici.

— Questo è un bene, ma non sono i nostri immediati dintorni a interessarmi. — Hans si stava ancora infilando nella tuta termica con una fatica inverosimile. — Ci dirigeremo verso un posto a circa quattro chilometri di distanza, direttamente davanti alla nave. La superficie sembra liscia come dall’orbita?

— Liscia, e abbastanza solida da sostenere il nostro peso. — Lara Quistner stava maneggiando una sonda esterna. — Possiamo andarci a piedi, se vogliamo.

— Pienamente fattibile, parrebbe. — Ben Blesh era accovacciato presso un pannello di strumenti che duplicavano quelli del posto di pilotaggio. — È tutto in pianura per un paio di chilometri, fino a quando non sorgono quelle che sembrano basse colline. Fa troppo freddo per le slitte, quindi se non camminiamo ci occorrerà un veicolo con le ruote. La nave ne ha in dotazione almeno due, per operare su ogni superficie. Vuole che proceda e dia istruzioni di prepararne uno?

— Non ancora. — Hans provò un fastidio irrazionale. Ben Blesh e Lara Quistner erano rapidi, efficienti, cauti, cooperativi, e facevano tutto a puntino. Non era proprio quello che si sperava da una squadra di sopravvivenza?

Infatti. Purtroppo, l’alto livello delle loro prestazioni aveva un’altra implicazione: Hans e Darya non sarebbero stati particolarmente utili.

Ma poi, prima di completare quel pensiero, Hans capì perché era giunto su quel mondo. Il suo istinto aveva ragione, dopotutto. Non

aveva ancora visto nulla, ma seppe cos’avrebbero trovato.

Fu tutta una reazione psicologica, ovviamente, ma all’improvviso le ossa non gli fecero più male, e si sentì il venti per cento più leggero.

— Prendiamo un veicolo — disse. — Preparane uno, Ben... e assicurati che sia dotato di una scavatrice.

11
Sul pianeta morto

Il *Salvatore* era un veicolo per tutti gli usi. Anche se i progettisti dovevano aver previsto che i suoi utilizzi primari sarebbero stati in operazioni spaziali, la nave era ben attrezzata per svolgere lavori a terra. Hans Rebka poté scegliere fra due diversi tipi di veicoli a ruote. Uno aveva una forma aperta, poco più di una piattaforma nuda con sedili, ruote, e una grande area di carico. L'altro era una vettura completamente chiusa, con una propria atmosfera, in cui i piloti non avevano bisogno di indossare tute e potevano mangiare, bere o dormire in tutta comodità.

Hans Rebka scelse il modello più primitivo. Anche con indosso una tuta, il fatto che l'aria distasse una sola frazione di centimetro dalla pelle lo faceva sentire più in contatto col mondo congelato. Se non fosse stato per le attrezzature di scavo (che erano di per sé un mistero) avrebbe preferito andare a piedi.

Se gli altri misero in dubbio la sua decisione sulla scelta del veicolo, lo fecero in silenzio. Nessuno parlò mentre guardavano la scavatrice, una macchina dal dorso arcuato come il carapace blu-nero di un ragno gigante, estrudere più zampe articolate e arrampicarsi senza sforzo sulla piattaforma di carico nella parte posteriore della vettura. Con molta meno agilità, Hans fece strada verso la parte anteriore del veicolo e tutti presero posto su duri sedili avvolgenti. Avviò il motore e la macchina cominciò a strisciare sulla pianura congelata.

Sopra, costellazioni ignote brillavano lievemente. C'era ancora abbastanza calore nella bassa atmosfera da permettere turbolenze su piccola scala. Hans guardò il sensore della temperatura dell'aria. Si aggirava su un mite conteggio di centocinquanta gradi sopra lo zero assoluto, di gran lunga più caldo dello spazio aperto. Senza calore in

arrivo dalla stella centrale, il nucleo metallico del pianeta doveva contenere una buona dose di materiali radioattivi in lento decadimento. Dall'interno continuava a filtrare un po' di calore. Gli strumenti che fiutavano l'aria confermarono la lettura della temperatura. Ogni traccia di radon, xenon e cloro si era depositata sulla superficie ghiacciata. Erano rimasti l'ossigeno e l'azoto, oltre a un'abbondanza superiore al previsto di argon e tracce di krypton. Hans suppose che fosse una caratteristica del Braccio Sag, anziché di quel particolare pianeta.

La vettura, coi fari bianco-azzurri che formavano uno stretto cuneo di luce sulla superficie davanti a loro, arrancava alla tranquilla velocità di cinque chilometri all'ora. La nave era atterrata vicino all'equatore del pianeta, e il cielo calmo roteava placido sulle loro teste. Le costellazioni si sarebbero ripetute ogni ventinove ore, senza mai alcuna promessa che tornasse il giorno. Sebbene l'aria fosse perfettamente immobile, in qualche momento dopo l'inizio del freddo si erano alzati forti venti. La neve di anidride carbonica era stata qua e là soffiata in banchi e spessi cumuli. Hans li evitò e tenne gli occhi fissi sul bordo della zona di visibilità fornita dalle luci del veicolo. Poteva rilevare oggetti solo a una distanza di forse duecento metri. Dopo il segnale che aveva percorso tre chilometri, si trovò a cercare impaziente di vedere oltre lo stretto cono illuminato. Fu pervaso da una combinazione di eccitazione e di disagio. Una cosa era credere di avere ragione, e un'altra era averne la prova, per mostrarla agli altri.

Finalmente, vide in lontananza un cambiamento nel paesaggio. I cumuli ghiacciati si fecero più alti, e al di là c'era una barriera regolare, seghettata. Lui se l'era aspettata, ma nemmeno gli altri furono colti del tutto alla sprovvista. Prima che Hans fosse certo di quello che vedeva, Lara Quistner esclamò: — Che cos'è? — Nello stesso momento, Darya Lang mise una mano sul braccio di Rebka. — Hans, dovremmo fermarci finché non sapremo cosa c'è là davanti.

— So di cosa si tratta. — Rebka mantenne il veicolo in movimento, con la stessa lentezza. — Ho visto centinaia di queste cose sulle immagini orbitali ad alta risoluzione. Sono tutte parzialmente coperte dalla neve portata dal vento, ma di forma troppo regolare per essere

naturali.

— Regolare come?

— La natura spesso traccia cerchi, ma di rado crea angoli retti. Quello che stiamo vedendo è un muro. Direi che sarà sui dieci metri di altezza, e forma quasi un quadrato perfetto.

— Le mura di una città? — Ben Blesh era rimasto accovacciato su uno scomodo sedile posteriore. Si premette avanti fra Hans Rebka e Darya Lang, troppo interessato per mostrarsi critico o polemico. — Nel Braccio di Orione, una fortificazione del genere implicherebbe almeno una civiltà di Livello Due.

Darya aggiunse: — Ma non superiore a un Livello Tre. Le mura cittadine spariscono non appena si sviluppano i mezzi per distruggerle. Quindi, questa gente non aveva esplosivi e artiglieria.

— Inoltre, non si aspettava attacchi dall'aria. — Rebka fermò il veicolo trenta metri al di sotto del muro. — Stiamo parlando di un popolo preindustriale, qui. Nessun aereo, quindi nessun veicolo spaziale. Una specie intelligente... mi piacerebbe confermarlo cercando dentro le mura... ma senza la tecnologia necessaria per fuggire. Queste persone si sono trovate nella peggiore situazione possibile. Sapevano cosa stava per accadergli, e hanno avuto un sacco di tempo per preoccuparsi. Ma senza il volo spaziale... e sarebbero state necessarie conoscenze astronautiche piuttosto avanzate... non c'era alcuna possibilità che sopravvivessero.

Gli altri rimasero in silenzio per un po'. Alla fine Ben Blesh chiese: — Capitano Rebka, quanto tempo pensa che gli sia rimasto?

— Ho cercato di rispondere a questa domanda. Finora senza successo. L'*Orgoglio di Orione* mi ha inviato diverse stime, ma senza ulteriori informazioni non poteva concludere nulla di preciso. Quando è stato disattivato il processo di fusione nel sole di questo pianeta, è iniziato il raffreddamento. Mi piacerebbe sapere se sia avvenuto tutto in una volta, o in un periodo di migliaia di anni. — Rebka rimise in moto il veicolo, ma stavolta lo condusse lungo il muro.

Lara Quistner disse a bassa voce: — Lasciate a morire lentamente, al freddo e al buio. È una tragedia terribile. Se solo qualche specie del Braccio Sag capace di viaggiare nello spazio l'avesse saputo, queste

persone avrebbero potuto essere aiutate.

— Alcune specie di viaggiatori spaziali lo sapevano. Le stelle possono esplodere, e possono uccidere con brillamenti solari talmente enormi da spazzar via tutta la vita planetaria. Abbiamo tutti sentito parlare di casi in cui è successo. Ma le stelle non possono *spegnersi* e basta. Qualcosa o qualcuno ha ucciso questa gente. Qualunque cosa fosse ha agito scientemente, con totale indifferenza per il destino di altri esseri intelligenti. Ecco perché dovevamo venire qui. Julian Graves deve sapere di questo mondo, e di cosa gli è successo. Ignoriamo come vivesse il suo popolo, e un'ora fa non eravamo sicuri della sua esistenza. Ma questo è un puro caso di genocidio, e il Consiglio etico deve saperlo... anche se non c'è un accidente di niente che possa farci.

Hans Rebka aveva studiato il muro alla loro sinistra, mentre la vettura procedeva. Si fermò dove i cumuli di neve erano meno spessi e formavano un taglio superficiale a forma di V, come una vallata che portasse dritta fino al muro.

— Una città fortificata deve avere un modo per far entrare e uscire le persone e le merci. È il momento di utilizzare le nostre attrezzature di scavo. Ho il sospetto che abbiamo raggiunto una delle porte d'ingresso.

Fece per scendere, ma Darya gli mise nuovamente una mano sul braccio nella tuta. — Hans, è davvero inevitabile andare fino in fondo?

— Temo di sì. Quello che troveremo all'interno probabilmente non sarà piacevole, ma Julian Graves chiederà ogni minimo dettaglio che possiamo dargli. Dai. Questo mondo è un immenso cimitero, e forse noi ne stiamo profanando le tombe. Ma credo che chiunque sia sepolto lì sarebbe d'accordo... lo facciamo per una buona causa.

— Buona, forse, ma troppo tardi per tornare utile. — Darya Lang non discusse oltre. Osservarono tutti in silenzio mentre Ben Blesh ordinava alla scavatrice di smontare dal veicolo e le dava le istruzioni necessarie per svolgere il suo compito.

Hans Rebka aveva visitato un centinaio di mondi e osservato la maggior parte delle cose che il Braccio di Orione aveva da offrire.

Anche così, la scavatrice non somigliava a nulla che avesse mai visto. Prima che entrasse in azione immaginò che si sarebbe aperta un tunnel, forse dispiegando una varietà di pale e picconi da tenere nei suoi molteplici arti snodabili, per poi scolpire un percorso attraverso il duro cumulo congelato.

La macchina fu più furba – più furba, pareva, anche di Hans, almeno in fatto di competenze specialistiche. La scavatrice strisciò avanti, accovacciata in basso, e infilò sottili sensori simili ad antenne nelle profondità del cumulo. Dopo quello che parve un momento di riflessione, pronunciò in una chiara voce femminile: — Il materiale da asportare è, per il 99,7 per cento, anidride carbonica solida, con una piccola quantità di ghiaccio d'acqua e tracce di vari elementi. Oltre giacciono pietra, argilla cotta e una combinazione di ferro e un materiale fibroso più morbido. Sarà necessaria una grande area di lavoro. Esseri organici, siete pregati di allontanarvi a non meno di sessanta metri.

Quando Hans esitò, Ben Blesh disse: — Sarà meglio darsi una mossa. La scavatrice sa di cosa parla e non comincerà fino a quando non saremo a distanza di sicurezza.

Una grande area di lavoro ad Hans sembrò una cattiva idea. — Intende usare esplosivi? Potrebbe distruggere proprio le cose che speriamo di trovare.

— Ha l'ordine di funzionare in modalità non distruttiva. — Una volta tanto, in apparenza Ben non aveva tutte le risposte. I quattro risalirono sul veicolo, e questo si ritirò lungo un percorso perpendicolare alla linea seghettata del muro. Poi non poterono fare altro che guardare e aspettare a lungo. Agli occhi di Hans Rebka, sembrava che non stesse succedendo nulla. Ma infine Lara Quistner disse: — Questo sì che vuol dire "semovente". Non mi rendevo conto che potesse essere tanto veloce.

Hans capì che un ampio tunnel stava apparendo nella mole del cumulo. La scavatrice stava strisciando avanti nello spazio libero. Hans vide forse una leggera nebbia, nell'aria sovrastante l'ampio dorso della scavatrice, ma per il resto non c'era alcun segno di come eliminasse i materiali. Dopo qualche altro secondo esclamò: — Sta

applicando calore all’anidride carbonica solida. Ovvio. Sublimazione... lo trasforma direttamente in gas, senza passare per la fase liquida. La scavatrice ha un motore a fusione, al suo interno?

— Bello grosso. — Ben Blesh stava misurando il tasso di progresso. — Non si preoccupi, la scavatrice spegnerà il calore non appena sarà vicino a una parete o una porta o qualunque altra cosa riesca a riconoscere. Dopodiché toccherà a noi. Se vogliamo che la porta resti integra, non possiamo contare su quell’arnese. Riconosce gli oggetti fabbricati quando li vede, ma non sa cosa farci.

Il tunnel si stava facendo più profondo e allo stesso tempo il cumulo soprastante andava scomparendo. Dopo un’altra ventina di minuti, la scavatrice si arrestò. Estese i propri arti e si ritirò. La voce femminile disse: — Abbiamo raggiunto un limite. Non possiamo procedere oltre senza causare danni materiali.

Hans e gli altri si avvicinarono al termine dell’avvallamento appena creato. Sfregarono la superficie bianca, prima dolcemente e poi con maggior vigore quando le loro lampade svelarono un rivestimento marrone. Ben raschiò in varie direzioni, per determinare il contorno della superficie piana. — È una specie di porta, senza dubbio. Ma è *minuscola*. Dovevano essere molto piccoli. Pensa che saremo in grado di passarci?

— Lo spero. — Hans si avvicinò e puntò la sua luce sul bordo destro. — Nessun tipo di cardini. Sarebbe un grosso spreco di tempo se cercassimo di scavalcare il muro. Non credo che si opporrà nessuno se faremo un po’ gli scassinatori.

Entrare fu più facile del previsto. Se un tempo quella era stata davvero la porta di una fortificazione, l’età e le temperature estreme avevano reso i materiali di costruzione deboli e fragili. Il rivestimento cedette a un colpo del pugno guantato di Hans Rebka. Nel giro di mezzo minuto, l’intera porta era in pezzi e la via per l’interno sgombra. Ben Blesh si spinse avanti con entusiasmo, e Rebka gli permise di andare per primo. Non riusciva a immaginarsi di trovare qualcosa di piacevole, ma a quel punto non si aspettava alcun pericolo.

La realtà fu più patetica che minacciosa. Il tunnel attraverso la

spessa parete non li riportò all'aria aperta, ma in una grande camera chiusa. Al suo interno, rannicchiati in una sorta di sacchi destinati a mantenere il calore, trovarono cinque piccoli corpi. Gli alieni non somigliavano a nessuna specie nota a Rebka, che ne aveva viste parecchie, su molti mondi. Ma era stato sempre nel Braccio di Orione. Non doveva sorprendere che gli abitanti del Braccio Sag si fossero sviluppati in base a diversi schemi fisici.

Darya Lang tagliò uno dei sacchi a pelo e lo aprì. Lavorò con attenzione, per paura che il minuscolo corpo congelato si riducesse in polvere al suo tocco. La creatura sembrava un incrocio tra una forma insettoide e una rettiliana. Grandi occhi composti, offuscati dalla morte, la fissarono da un volto che ricordava uno stretto muso. Labbra sottili si erano ritratte fino a mostrare denti simili a coltelli triangolari. Quattro arti, protetti alle estremità da un lucido rivestimento chitinoso, erano avvolti intorno al corpo segmentato come in un ultimo sforzo per trattenere il calore e la vita.

— Quanto tempo pensa che gli sia rimasto? — chiese Lara Quistner. — Molte generazioni, o solo una o due?

— A meno che non torni qualcuno per un'indagine approfondita, non lo sappiamo e mai lo sapremo. — Hans Rebka voltò lo sguardo. — C'è da sperare che l'estinzione sia stata rapida. Sceglierei ogni giorno il lampo di una supernova piuttosto che un lungo, straziante gelo.

Darya Lang si alzò in piedi. Aveva ripreso una registrazione visiva dei cadaveri e dei loro dintorni. — Penso sia stata abbastanza veloce. Ho esaminato anche le immagini scattate dall'orbita. Non ho notato le mura di questa città, ma si è svolto tutto troppo in fretta perché la glaciazione procedesse giù dai poli.

— Veloce, ma non a sufficienza. Qualcuno ha voglia di vedere di più?

— E gli altri siti, capitano Rebka? — Ben Blesh stava ordinando alla scavatrice di tornare al suo posto sulla piattaforma di carico. Poco prima non aveva voluto saperne di visitare quel pianeta, ora sembrava riluttante a lasciarlo. — Potremmo imparare qualcosa, lì?

— Penso di no. Non ho visto molte differenze, fra le città. Sarà la

stessa triste storia, ripetuta mille o diecimila volte. La fame, il freddo, la morte. — Mentre faceva strada per tornare al veicolo, Hans Rebka aggiunse a Darya Lang: — Anche se il gelo è durato una sola generazione, è stato troppo a lungo. Propendo per la tua teoria, Darya, questa non è opera degli Artefici. Qualcosa di più disumano, di più indifferente alla sofferenza organica ha operato in questo sistema. Torniamo al *Salvatore*, facciamo rapporto a Julian Graves... e diamo un'occhiata a Ghiacciolo. Potrebbe rivelarsi più pericoloso, ma non riesco a immaginare nulla di più deprimente di quello che abbiamo trovato qui.

12
Verso Ghiacciolo

Il *Salvatore* che lasciò il pianeta morto non era la stessa nave che vi era arrivata due giorni prima. Nel giro di un'ora dal decollo, Darya poté avvertire il cambiamento avvenuto in ogni persona a bordo. Non era difficile indovinarne le ragioni.

Prima del loro arrivo, Hans Rebka era stato inquieto e preoccupato. Sapeva di avere le proprie ragioni per andare lì, ma era riluttante a dirle agli altri finché non potesse offrirne la prova. Ben Blesh e Lara Quistner avevano provato il nervosismo di chiunque stia per sottoporsi a una prima prova sul campo. Ora, gli oscuri sospetti di Rebka erano stati confermati, mentre Ben e Lara si erano comportati bene... anzi, se l'erano cavata brillantemente. Darya non poteva immaginarsi una prestazione più competente.

Quanto alla stessa Darya, aveva ripristinato la piena fiducia in Hans Rebka. Si vergognava di aver dubitato di lui, dato che in passato non aveva mai agito per egoismo o per bisogno di dimostrare che era lui al comando.

Il risultato di tutto ciò fu un grande allentamento della tensione. Gli spazi ristretti del *Salvatore* non sembravano più una scatola sovraffollata, troppo piccola per il suo equipaggio. Rebka, Blesh e Quistner erano al pannello di comunicazione, e anche se lei non riusciva a sentire la loro conversazione, una risata qua e là suggeriva che fosse cordiale e rilassata. Che qualche risata fosse una reazione alla vista di quell'orribile morte, era semplicemente naturale. Il fatto stesso che si parlassero faceva pensare a un miglioramento importante. E non fu una grande sorpresa, quando Lara Quistner si avvicinò a Darya e si sedette al suo fianco.

— Dottoressa Lang, stavo pensando... — Sembrava incerta. —

Vorrei il suo parere su un'idea. Abbiamo tutti sentito un sacco di cose sugli Artefici, fin da bambini, ma erano sempre storie di seconda mano. Tutti dicono che è lei, l'autorità definitiva sugli Artefici.

— Ammesso che esista una cosa del genere. E chiamami Darya, per favore, non dottoressa Lang. Quando si arriva al sodo, non c'è niente di simile a un'autorità sugli Artefici. Quel che *sappiamo* è semplice. Qualcosa ha costruito e lasciato dietro di sé una serie di strutture che etichettiamo come manufatti. Erano tutti quanti molto antichi... almeno tre milioni di anni... e la maggior parte impiegavano una tecnologia che ancora non comprendiamo. Alcuni anni fa, è apparso un manufatto nuovo. Subito dopo, sono scomparsi tutti. Questo è quanto. Adesso sai tutto degli Artefici. Il resto è pura speculazione.

— Ma, dottoressa Lang... Darya... ci saranno pure delle teorie, no?

— Hai colto nel segno. *Teorie*, non *una* teoria. Basta nominarne una, e qualcuno ce l'aveva. Forse gli Artefici erano entità la cui coscienza si estendeva in una dimensione temporale finita, così che potevano letteralmente *vedere* attraverso il tempo come noi possiamo vedere nello spazio. Potevano esaminare i futuri possibili e dirigere il corso degli eventi nel braccio della spirale. Questa era un'idea mia, ma non ci credo più. Oppure gli Artefici sono ancora vivi, e giacciono inerti sul bordo del profondo pozzo gravitazionale che circonda il gigantesco buco nero al centro della nostra galassia, dove il tempo rallenta al punto che un'ora laggiù equivale a un secolo o un millennio per noi. È stata un'idea di Carmina Gold, presso l'Istituto di ricerca su Porta della Sentinella... e lei continua a cercare un modo di viaggiare fino al centro della galassia e ritorno nell'arco di una vita umana. Forse questa spedizione darà un contributo: siamo giunti nel Braccio Sag in pochi giorni e potrebbe esserci una catena di nodi di Bose che conducono fino al centro galattico. Oppure, ecco un'altra teoria: gli Artefici sono in realtà esseri umani del futuro, tornati a dirigere il corso dello sviluppo nel braccio della spirale, compreso il proprio. Era l'idea di Quintus Bloom, e una volta ha spedito il computer incarnato C.F. Tally in un loop logico così contorto che abbiamo dovuto riavviarlo a freddo.

— Quintus Bloom?

— Era un pezzo grosso all'Istituto, qualche anno fa. Rimase su Labirinto quando sparì, e fino a oggi nessuno sa cosa gli sia successo. Poi c'è la teoria che agli Artefici non sia accaduto nulla di catastrofico. Erano proprio come tutte le altre specie: invecchiarono e, dato che non cambiavano, lentamente si estinsero. Questa è una sorta di idea orfana, nessuno sa chi l'abbia avuta per primo. La maggior parte della gente la attribuisce al capitano Alonzo Sloane, un vecchio vagabondo spaziale che se ne andò in cerca dei Mondi Perduti, Jesteen e Skyfall e Petra e Primrose e Paladino e Mida e Scogliera dell'Arcobaleno. Non fece mai più ritorno, anche se abbiamo ritrovato la sua nave vicino a Labirinto.

— Sembra che chi ha qualche idea sugli Artefici scompaia piuttosto spesso.

— Oh, la maggior parte no... il fatto è che ricordiamo solo gli scomparsi. Anch'io ho avuto una dozzina di idee per spiegare cos'erano gli Artefici e cosa gli sia successo, e sono ancora qui. E devo aver letto un centinaio o un migliaio di saggi e articoli scritti da altre persone. Solo uno di loro potrebbe essere nel giusto... e ci sono buone probabilità che si sbaglino tutti. Se hai dei pensieri tuoi, non vergognartene. Forse sono nuovi, e forse sono meglio di tutti gli altri.

— Non le spiace ascoltarli?

— Come ho detto, ho ascoltato mille teorie, ma sono pronta a sentirne altre diecimila. Hans Rebka dice che per me gli Artefici sono un'ossessione. Non arriverei a tanto, ma devo ammettere che sono l'interesse più ardente della mia vita. Va' avanti.

— Bene. — Lara diede uno sguardo di traverso ai due uomini, accertandosi che fossero ancora immersi nella conversazione. — Sapevo che gli Artefici sono stati in giro per moltissimo tempo, e che qualche milione di anni fa sono scomparsi. Non mi è mai sembrato che avesse molto senso. Se si sono estinti, non ci si aspetterebbe di vedere la prova di dove e come siano morti? Quando ho sentito parlare di questa spedizione, e ho scoperto dove stavamo andando, mi è venuto in mente che forse gli Artefici non si sono estinti affatto. Forse si sono limitati a trasferirsi. Magari hanno deciso di metter su casa nel Braccio Sag, anziché nel Braccio di Orione. So che hanno

qualche sistema per spostarsi attraverso grandi distanze, perché si suppone che uno dei loro manufatti si trovi molto al di fuori del piano galattico.

— Trentamila anni luce al di fuori. Lara, io ci sono stata. Lo abbiamo chiamato... o meglio, gli esseri che lo abitavano, e che sostenevano di essere servi degli Artefici, lo chiamavano *Serenity*. Della nostra spedizione faceva parte Julian Graves. Non siamo sicuri di cosa ci abbia trasportati laggiù, o cosa ci abbia riportato indietro. Li abbiamo definiti vortici di trasporto, ma era solo un nome come tanti. Come operasse un vortice era un mistero totale. Sembravano apparire ovunque, e ti portavano istantaneamente a centinaia o migliaia di anni luce, senza coinvolgere affatto i nodi di Bose.

— Allora, se volevano, potevano trasferirsi qui senza problemi.

— Senza dubbio. Gli Artefici hanno... o avevano... enormi poteri, in grado di fare cose che a noi ancora sembrano magia. La nostra tecnologia più avanzata si trova millenni dietro la loro, se non milioni di anni. Ma sono convinta di un fatto, Lara. Non posso dimostrarlo, ma lo sento nelle ossa: chiunque e qualunque cosa abbia ucciso questo sistema stellare e tutta la vita al suo interno, non sono gli Artefici. In tal caso, avrebbero dovuto cambiare molto più della loro ubicazione. Avrebbero dovuto cambiare tutto il loro atteggiamento verso gli altri esseri viventi. Non è generalmente accettato, ma io credo che siano stati gli Artefici a guidare lo sviluppo del nostro braccio locale. È grazie a loro se abbiamo una civiltà stabile, che include molte specie e tre cladi principali. Se il capitano Rebka fosse in ascolto, direi quattro cladi principali, per rispetto ai suoi sentimenti. Anche se tutti, all'esterno della cerchia Phemus, la considerano un luogo arretrato di modesta importanza.

— Ho sentito qualcosa al riguardo. — Lara Quistner lanciò un'occhiata ad Hans Rebka e abbassò la voce. — Si dice che tutti i pianeti della cerchia Phemus siano poveri e primitivi, e che gli uomini impazziscano completamente per il sesso. È vero?

Se ti riferisci alle mie recenti esperienze, lascia perdere. Hans e io non ci guardiamo negli occhi da settimane. E se hai delle idee su di lui, mettiti in fila. — I mondi che ho visto nella cerchia Phemus erano certamente

poveri, rispetto a pianeti ricchi come Miranda. — Una buona risposta, neutrale. Darya si chiese quali voci potesse aver sentito Lara Quistner. — Quanto agli uomini, dovresti scoprirlo da sola. Un giorno forse capiterà. Nella mia esperienza, sono davvero sessuomani... e lo sono pure le donne, nella cerchia Phemus. Su certi pianeti devono riprodursi ogni volta possibile, in qualunque modo, se vogliono mantenere un minimo di popolazione. Ma al tempo stesso, gli uomini possono essere pudichi. A volte basta il minimo dettaglio a spegnere il loro interesse per il sesso.

Darya non intendeva spingersi oltre su quel tema in particolare, a prescindere dalla sua base di dati personali. Aveva tenuto d'occhio i due uomini e visto che avevano interrotto la conversazione per dirigersi all'autocuoco. Stavano pigiando i comandi. Darya trasalì. Forse Ben Blesh sapeva il fatto suo, ma i tentativi di Hans Rebka di programmare il cibo erano disastrosi. Un uomo cresciuto su Teufel non poteva permettersi di fare lo schizzinoso. Proseguì: — Credo che il grande pianeta, Ghiacciolo, dimostri che una volta gli Artefici erano qui nel Braccio Sag. Ha tutte le caratteristiche di un loro manufatto... troppo leggero per le sue dimensioni, di gran lunga troppo freddo per essere naturale. La tua proposta che gli Artefici potrebbero trovarsi ancora qui ed essere ancora attivi è un'altra faccenda. Questo sistema stellare mi suggerisce che qualche altro gruppo... quelli che ho chiamato Abitatori del Vuoto... sia giunto dopo gli Artefici e abbia fatto il proprio sporco lavoro.

— Ma questo non significa che gli Artefici debbano essere completamente svaniti. Forse sono ancora in giro in altre parti di questo braccio.

— Potrebbe darsi. Sono abbastanza disposta ad ammettere la possibilità che esistano due razze di superesseri. Ma sai come ha reagito Julian Graves. Ha parlato della "indesiderabilità di una concatenazione di circostanze implausibili". Come se non fossimo sicuri dell'esistenza degli Artefici stessi, dopo averne visto prove in tutto il nostro braccio della spirale. Spero che ciò che troveremo su Ghiacciolo persuaderà Graves a cambiare idea.

— La mia riflessione non era nuova, vero? Ha avuto anche lei lo

stesso pensiero, tanto tempo fa.

— Forse qualcosa di molto simile. Ma continuo a pensarci. Potrebbe darsi che gli Artefici si siano estinti quando *smisero* di pensare.

— Non ci crederà davvero, no?

— No, affatto. D'altra parte, mi sono sbagliata sugli Artefici tante volte in passato, che non dovresti accettare la mia visione... o quella di chiunque altro... come Vangelo. — Darya vide che Rebka e Blesh stavano esaminando qualcosa nell'autocuoco, e Ben Blesh rideva. Concluse: — Se avrai altre idee quando raggiungeremo Ghiacciolo, mi piacerebbe discuterne.

Doveva essere un modo semplice per porre fine alla conversazione e affrettarsi a riempire lo stomaco, ma generò una risposta sorprendente. Lara abbassò la voce e disse: — C'è un'altra cosa di cui vorrei parlarle. Ma non adesso. Meglio in privato.

Non sembrava che Lara intendesse conversare ancora sugli Artefici. Era un vero peccato. La stessa Darya sarebbe stata più che pronta, soprattutto dopo aver avuto la possibilità di esaminare Ghiacciolo.

Forse Hans aveva ragione, dopotutto. Forse "ossessione" era la parola migliore.

Avevano viaggiato fino a un braccio alieno della galassia, dove gli esseri umani non erano mai stati prima. Erano all'interno di un sistema stellare alieno, e solo un giorno prima avevano lasciato un pianeta alieno morto. Ma il concetto di *alieno* era relativo. C'erano diversi gradi di alienità. Il mondo da cui erano venuti, con la sua aria e gli oceani e le montagne, e quella che una volta era stata una fiorente civiltà di esseri intelligenti, li fece sentire come a casa in confronto a Ghiacciolo.

Darya sedeva a fianco di Hans Rebka, e alternava la sua attenzione tra gli schermi dei sensori di bordo e il pianeta attorno al quale il *Salvatore* era adesso in orbita. Doveva stare molto attenta, perché non riuscivano a "osservare" quel corpo celeste in senso convenzionale. Per gli occhi umani, Ghiacciolo non era altro che una visibile oscurità, un disco nero rivelato dall'assenza delle stelle che occultava.

Ogni altro sensore di immagini, a ogni frequenza, dai raggi X duri alle lunghezze d'onda radio, raccontava la stessa storia. Non rilevava

l'emissione di nessun segnale. Il pianeta, semplicemente, non c'era. Un solo strumento utilizzato di rado, un dispositivo per la cattura d'immagini a bassa risoluzione normalmente usato per misurare la radiazione cosmica di fondo, ne ammetteva la presenza. Riferiva di un mondo unico nel suo genere, dove la temperatura massima era poco più di un grado Kelvin, e solo in luoghi isolati. In molti punti la temperatura era troppo bassa per essere registrata... il che significava che doveva essere inferiore a un centesimo di grado assoluto.

Niente nell'universo era così freddo, niente nell'universo *poteva essere* così freddo. Le radiazioni che cadono sulla superficie di un pianeta devono riscaldarla, rialzandola almeno ai 2,7 gradi Kelvin della radiazione cosmica di fondo.

— Quindi non esiste — disse Rebka. — Ma eccolo lì.

— Ci scenderemo sopra? — Ben Blesh era pigiato accanto a Darya, spingendola da parte nell'ansia di vedere tutto.

— Alla fine. — Rebka era al posto di comando del pilota. — Prima, mi piacerebbe scoprire il più possibile dall'orbita. Potrà volerci un giorno o due, ma voglio volare su ogni chilometro quadrato e stuzzicare il terreno con qualcosa di un po' più attivo.

Il *Salvatore* si muoveva lungo un'orbita a spirale che col tempo avrebbe coperto tutta la superficie di Ghiacciolo, come lana avvolta in modo uniforme su una grossa palla. La nave era a meno di duecento chilometri dalla superficie. Di norma un'orbita così stretta sarebbe decaduta rapidamente a causa della resistenza dell'aria, ma Ghiacciolo era privo della minima traccia di atmosfera. Il pianeta sembrava anche perfettamente sferico. Il campo gravitazionale supportava l'idea che l'interno fosse altrettanto simmetrico, e nulla perturbava il volo del *Salvatore*. Solo la naturale cautela di Rebka gli impediva di volare ancora più in basso, fino a una cinquantina di chilometri o cinque chilometri di quota.

— Che vuol dire stuzzicare? — chiese Darya. — Non danneggiare nulla laggiù, Hans. Voglio vedere quel posto in condizioni incontaminate.

— È un grande pianeta, Darya. Venti volte la superficie di Miranda. E utilizzeremo solo il laser in modalità a impulsi, uno ogni cinque

secondi. Non preoccuparti. Otterremo abbastanza bruciature per darci uno spettro di emissione nei punti di impatto, ma toccheremo meno di un miliardesimo dell'area totale.

— Non abbiamo mai incontrato nulla di così freddo prima. Come puoi essere *sicuro* di non rovinare nulla?

— Non sono proprio sicuro. Ma se l'alternativa è fra rischiare qualche piccolo danno laggiù e rischiare la nostra pelle quando scenderemo, cosa preferisci? Mmm. — Rebka stava sbirciando uno schermo che visualizzava un grafico composto da aguzzi picchi e valli. — Darya, questo è lo spettro di ritorno... sembra lo stesso a ogni impulso laser. Ma sembra che il nome che hai dato al pianeta non fosse la scelta migliore.

— Ghiacciolo?

— Esatto. Questo è uno spettro del segnale di ritorno grezzo, e là abbiamo i risultati dopo che l'analizzatore spettrale ha fatto il suo lavoro. Non sta segnalando la minima traccia di ghiaccio... di nessun genere. Niente acqua, niente biossido di carbonio, né metano, ossigeno, azoto, cloro o fluoro.

— Niente gas condensati di alcun tipo?

— Peggio ancora. Lo spettro non corrisponde a nessun materiale nella nostra biblioteca di firme spettrali, solido, liquido o gassoso. Avevi ragione, Darya, questo posto non si è formato naturalmente. Non è fatto di alcuna sostanza nota.

— È certo che il nostro laser non stia disturbando qualcosa sotto la superficie? — Lara Quistner stava guardando un altro display, che mostrava una superficie maggiore rispetto alle immediate vicinanze del punto illuminato.

— Come ho detto, niente dovrebbe notarlo. — Hans Rebka controllò un quadrante. — Siamo a bassa potenza e grande lunghezza d'onda. Il segnale di ritorno proviene solo dal decimo di millimetro superiore del terreno.

— Forse è così... o forse la bassa potenza significa qualcosa di diverso, laggiù. Vuol sapere cosa penso di vedere io? Ingrandisca una linea che segua il raggio laser, e stia ad aspettare.

Ci volle un po', perché fin quando la luce mobile del laser era nel

campo visivo, dominava quello che l'occhio poteva percepire. Anche quando l'immagine si spostò abbastanza da sottrarre l'impulso alla vista, Darya fu inizialmente convinta che Lara si stesse immaginando tutto. Alla fine lo vide, così debole da risultare praticamente invisibile. Un barlume blu, simile a un turbine di polvere, schizzò nel punto colpito dal raggio. Per un attimo sembrò fuoriuscire ribollendo dalla superficie, poi scomparve.

Lara sussurrò: — Arrivano circa venti secondi *dopo* che il laser si è spostato. Cosa sono?

— Non ne ho idea. — Rebka stava cambiando le impostazioni dei controlli. — Proviamo ad amplificare un po' il segnale, e vediamo se otteniamo uno spettro riconoscibile.

Prima che potesse finire, un lampo di colore arancione apparve ai loro occhi sbigottiti. Fu tanto luminoso da cancellare ogni segno dei turbini di polvere blu, poi svanì subito anche quello. A Darya rimase un'immagine residua a zig-zag, come un fulmine. Batté le palpebre, in attesa che le sue retine si adattassero dopo essere state abbagliate.

Rebka disse all'improvviso: — Ehi. Ne abbiamo uno.

— Uno cosa?

— Uno spettro di quel lampo, che l'analizzatore sia in grado di riconoscere. Finalmente capiremo di cos'è fatta quella parte della superficie. Uh-oh. Mi rimangio la parola. Non capiremo niente.

Ben Blesh protestò: — Ma ha appena detto...

— So quello che ho detto. — Rebka si appoggiò allo schienale della sedia. — Proprio non immagino come facessi a saperlo, Darya, ma avevi ragione. Quello che c'è laggiù non è semplicemente il frutto di una qualunque tecnologia aliena del Braccio Sag. Si tratta di un *manufatto*... creato dagli Artefici.

— Come puoi esserne così sicuro, da una sola lettura?

— Perché ce lo sta dicendo l'analizzatore di segnale. Ho detto che avrebbe *riconosciuto* lo spettro appena ricevuto, e lo ha fatto. È in grado di riconoscere il materiale, perché nella sua biblioteca c'è già uno spettro corrispondente. Ma non può *identificarlo*. La parte della superficie di Ghiacciolo che ha prodotto il segnale è fatta dello stesso materiale da costruzione usato per realizzare i Phage. Che roba è,

Darya?

— Hans Rebka, conosci la risposta a questa domanda quanto me. — Darya si voltò verso Ben Blesh e Lara Quistner. — Abbiamo tentato per migliaia di anni, e ancora non abbiamo idea di cosa siano fatti i Phage... e adesso le parti che compongono Ghiacciolo.

Ben e Lara avevano sentito parlare dei Phage – come tutti, nel locale braccio della spirale –, ma Darya Lang e Hans Rebka li avevano effettivamente visti in azione.

Mentre il *Salvatore* copriva il suo percorso automatizzato, indagando sulla superficie di Ghiacciolo, e il computer della nave registrava, ordinava, e cercava di organizzare tutte le letture dei sensori, Hans e Darya spiegarono.

— Per quanto ne sappiamo, almeno — disse Darya. — Bisogna ricordare che i Phage hanno una reputazione così terribile che nessuno tenta mai di avvicinarli. Il motivo per cui non li incontrerete mai in addestramento è che ogni nave esplorativa si avvale di un sistema per evitare i Phage. Sono mangiatori universali. Non sembrano pericolosi, hanno l'aspetto di un comune dodecaedro regolare grigio. La maggior parte misura quarantotto metri di lato, ma ci siamo imbattuti in esemplari molto più piccoli. Quelli più grandi possono ingerire roba di trenta metri di diametro, fino a ingozzarsi.

— Ma dove finisce tutto? — Gli occhi spalancati di Lara suggerivano che lei e il suo compagno ignorassero certi importanti elementi della sopravvivenza.

— Nessuno lo sa. Di certo non esce più nulla, e i rilevatori non misurano alcuna variazione della massa dei Phage. Sembrano in grado di digerire qualsiasi cosa.

Hans aggiunse: — O quasi. Non possono divorarsi l'un l'altro, o mangiare le strutture lasciate dagli Artefici. Credevamo che fossero completamente indistruttibili, finché non ne abbiamo visto alcuni resti fracassati su una luna artificiale chiamata Glister, nel sistema di Dobelle. Ora sappiamo che i Phage, e certi altri costrutti degli Artefici, sono stabilizzati da potenti campi elettromagnetici. Se questo campo svanisce, oppure si riesce a opporgli un adeguato contro-campo, il

materiale diventa debole. È possibile ficcare il pugno dritto attraverso un muro di quella roba. Lo so, perché l'ho fatto su Labirinto.

Ben Blesh aveva ascoltato con lo stesso totale assorbimento di Lara Quistner. Distolse lo sguardo e tornò a fissare gli schermi che mostravano i raggi laser del *Salvatore* avanzare costantemente, come punti di una macchina per cucire, sulla superficie di Ghiacciolo. Ogni pochi minuti, un sensore che osservava la scia del laser segnalava un altro lampo di luce arancione. Se n'era appena verificato un altro. Blesh osservò: — Pensate che, se scendessimo lì, generando il campo giusto potremmo penetrare sotto la superficie?

— Il campo giusto, nel posto giusto. — Rebka aveva seguito il gesto di Blesh. — Forse in un posto come quello. Ma ricordate, la maggior parte della superficie non è fatta di materiale degli Artefici... o se lo è, si tratta di un tipo che non abbiamo mai incontrato prima. Ma hai ragione tu. In base alla nostra esperienza, se atterriamo dove vediamo un lampo arancione e generiamo un campo adatto, piomberemo dritto verso l'interno. Sappiamo come sprigionare il campo di annullamento. Mi chiedo se possiamo crearne uno per ogni singola tuta.

— Certo che possiamo.

La risposta di Ben non fu più una sorpresa per Hans. Le tute fornite sull'*Orgoglio di Orione* erano come tutto il resto, a bordo di quella nave: miracolose, rispetto a ogni cosa che Hans avesse mai visto prima. Potevano nutrire chi le indossava, smaltirne i rifiuti, curarne le ferite (anche se non quelle più gravi), e perfino permettere uno sbarco planetario dall'orbita senza assistenza. Facevano di tutto, tranne il sesso, ma su questo Hans non garantiva.

Ben continuò: — Allora tanto vale allestire campi di annullamento, per le nostre singole tute e per tutta la nave. I sensori captano sempre la stessa cosa. O non otteniamo nulla di nulla, a meno di non contare quella fioca e sfocata luce blu, o vediamo un lampo da una sezione di materiale degli Artefici. Se vogliamo imparare qualcosa di nuovo, dobbiamo dirigerci verso la superficie.

Concordare immediatamente con Ben era una bella tentazione. Terminare i noiosi rilevamenti di un mondo immutabile da quella nave soffocante, e procedere dove potessero scoprire qualcosa che

contava. Hans si era sentito a disagio prima del precedente atterraggio, perché già prima di arrivarci aveva temuto di vedere un mondo morto e i suoi abitanti assassinati. Ghiacciolo non faceva venire questi scrupoli. Qualsiasi pericolo costituissero i manufatti degli Artefici, derivava sempre dalla troppa curiosità umana o da una totale mancanza di buonsenso. Lui e mezza dozzina di altri, tra cui Darya, erano quasi morti su Quake durante il Massimo della Marea Estiva; ma nessuna creatura razionale avrebbe dovuto trovarsi nei paraggi di Quake in un momento simile, dopo che svariati indicatori avevano avvertito dell'imminente scatenarsi di una violenza di portata planetaria.

Solo gli anni d'esperienza fecero scuotere la testa ad Hans. — Finiamo la panoramica. Poi scenderemo, se sembrerà ancora sicuro. — Guardò un display che mostrava i progressi in corso, sapendo che le sue parole successive non sarebbero state accolte bene. — Significa passare altri due giorni in orbita.

— Ma...

— Due giorni!

— Perché mai...

Queste le reazioni istantanee degli altri tre. Hans li interruppe. — Mi dispiace. Non è una decisione su cui sono disposto a trattare. Ben e Lara, so che siete impazienti di avere la vostra occasione e mostrare cosa sapete fare; e Darya, so che non vedi l'ora di esplorare l'interno di Ghiacciolo. Vale anche per me. Ma finché sono io al comando, la sicurezza innanzitutto.

Il suo volto mostrava un misto d'incertezza e smarrimento. Darya poté indovinare il motivo di quell'espressione mutevole. La sicurezza, quando non c'era motivo di aspettarsi alcun genere di pericolo? La sicurezza, quando la discesa su Ghiacciolo non pareva preoccupare Hans più di qualunque altra strategia? Perché si comportava così?

Ma Hans non era pronto per le domande. Chinò il capo, e ripeté: — Ancora due giorni di tempo per completare la panoramica di Ghiacciolo. Poi vedremo cos'altro avremo scoperto. E allora stabiliremo il da farsi.

13
In orbita su Ghiacciolo

Mentre le ore passavano, Hans si sentiva soffocare dalle pareti della cabina del *Salvatore*. Aveva installato un campo elettromagnetico di annullamento in tutta la nave, e anche uno per ciascuna tuta. Ora non c'era più nulla da fare e nessun modo di sfuggire agli altri. La nave si portava costantemente su nuove aree di Ghiacciolo, ma l'immagine sul display non cambiava. Gli altri tre fissavano cupamente gli schermi, poi si voltavano a guardare Hans con aria accusatoria. I loro volti erano eloquenti: perché perdiamo tempo qui? Perché non andiamo giù e la facciamo finita?

Non parevano rendersi conto che Hans aveva voglia di azione quanto loro. Controllava di continuo l'andamento della panoramica in superficie, senza alcuna idea di cosa andasse cercando. Qualunque cosa fosse, non la vedeva. Prima che arrivasse il primo periodo di sonno, perse la pazienza... non con gli altri, ma con se stesso.

— E va bene. So che questa situazione non piace a nessuno di voi. Proviamo qualcosa di diverso. — Non ebbe bisogno di invitarli dov'era seduto lui, alla postazione di controllo. Si staccarono dai sedili e gli si affollarono attorno in pochi secondi. Proseguì: — Ben, coi visori degli strumenti te la cavi meglio di me. Dammi una mano per mostrare sugli schermi cos'abbiamo, poi vorrei sentire le opinioni di tutti.

Il *Salvatore* stava percorrendo un'orbita polare. Mentre il pianeta ruotava, a ogni passaggio la nave copriva una diversa fascia di superficie, e ai poli ogni striscia si sovrapponeva alle altre. Hans e Ben, lavorando insieme, convertirono i risultati ottenuti in un grafico 3D.

Hans disse alla fine: — Così è sufficiente. Grazie, Ben. Come tutti

potete vedere, abbiamo esaminato solo un quarto circa della superficie, quindi nessuno potrebbe dire che siamo vicini a una panoramica completa. D'altra parte, abbiamo coperto la regione polare parecchie volte, e ciò che vediamo finora, lì e altrove, mostra uno schema assolutamente regolare e invariato. Innanzitutto, ripeterò l'ovvio: Ghiacciolo è una sfera perfetta realizzata con materiali sconosciuti, mantenuta a una temperatura inferiore al verosimile. La maggior parte dei posti non dà alcun segnale di ritorno, sono sparpagliati sulla sfera a circa cinquanta chilometri uno dall'altro, abbiamo una griglia di luoghi differenti, dove lo spettro del laser suggerisce che la superficie abbia una composizione diversa. Queste zone sembrano fatte di materiali degli Artefici. Ognuna è una chiazza circolare di solo poche centinaia di metri di diametro, ma sono tutte collegate da strette linee della stessa sostanza. Le intersezioni della griglia formano una rete di perfetti triangoli equilateri.

Hans diede agli altri uno o due minuti per assimilare le spiegazioni, poi continuò: — C'è da porsi una domanda scontata, quindi. Come ho già detto, non abbiamo dato uno sguardo ravvicinato a quasi tre quarti della superficie. Se lo facessimo, troveremmo semplicemente le stesse cose, o c'è la possibilità che fermando le indagini adesso ci perderemo qualcosa di nuovo e importante?

Non aveva bisogno della loro risposta, né voleva sentirla, e proseguì subito: — La risposta onesta è che... non lo sappiamo, e basta. Quindi, ecco cosa propongo. Si avvicina il momento in cui di solito andiamo a dormire. Andiamoci. Quando ci alzeremo di nuovo e avremo mangiato qualcosa, la nave avrà analizzato un altro quindici per cento della superficie. Guarderemo il risultato complessivo, e se tutto continua come finora, potremo scommettere che il resto non mostrerebbe nulla di nuovo. Scenderemo giù, in uno dei punti formato dal materiale degli Artefici, e affronteremo il problema successivo: come penetrare sotto la superficie, per dare un'occhiata al suo interno?

Era un compromesso tra i due giorni necessari per completare l'intera indagine e la voglia di tutti di scendere subito. Hans lo sapeva, e pure il resto dell'equipaggio, che però non si rendeva conto di

quanto lui volesse trovarsi d'accordo con loro.

Fu un sollievo quando Darya annuì, e dopo pochi secondi Ben Blesh e Lara Quistner fecero lo stesso.

Si dispersero, verso le anguste cuccette. Avrebbero dormito? O, a giudicare dall'espressione sul viso di Lara Quistner, sarebbero rimasti svegli in attesa, eccitati?

Hans non poteva parlare per loro. Conosceva solo i suoi piani. *Quando hai qualcosa da fare, fallo. Quando non hai niente da fare, dormi.* Era vero sia quando la mattina seguente prevedeva un arrivo sul sicuro e ricco mondo di Miranda, sia quando prometteva una discesa sulla superficie di un pianeta sconosciuto, più freddo di qualsiasi cosa nel resto dell'universo.

Hans si tolse le scarpe e si sdraiò nella sua cuccetta. Spense la luce. Entro trenta secondi, stava per assopirsi.

Fu il massimo cui poté arrivare. Hans era pelle e ossa, quindi una cuccetta sufficientemente ampia per qualsiasi persona normale era più che abbastanza per lui. Ma qualcuno gli si strinse accanto, spingendolo contro la parete dura e fredda.

La tipica reazione della cerchia Phemus era quella di presupporre che si trattasse di un'aggressione e ricambiare subito il colpo. Per fortuna, Hans riconobbe il profumo prima ancora di aprire gli occhi.

— Sssh! Non gridare. — Un soffice corpo gli si spinse ancor più addosso.

— Non ne avevo la minima intenzione. — Rispose al sussurro di Darya allo stesso modo. — Che succede? Speravo che a un certo punto entrassimo in rapporti amichevoli, ma non mi aspettavo che fosse stasera.

— Non è questo. Dobbiamo parlare. Spostati un po' in dentro... sto cadendo.

— Non c'è *posto* per muoversi. Vuoi che accenda la luce?

— No!

— Perché non mi hai parlato prima, quando potevamo respirare?

— Dovevamo farlo in privato, lontano dagli altri due. — Darya cercò di dimenarsi in uno spazio inesistente. Il calore del suo corpo

contro quello di Hans era piacevole, e suscitò più che semplici ricordi.

Lui disse in fretta: — Ben ha insistito, cercando di convincerti che è il momento che prenda lui le redini?

— No. Ma mentre tu e lui stavate finendo il vostro cibo, Lara ha chiesto di restar sola qualche minuto con me. Non c'è niente di simile alla privacy sul *Salvatore*, tranne nei letti a castello e in bagno, e tu e Ben l'avreste notato entrambi, se Lara e io ci fossimo andate insieme. L'unico momento buono è stato quando Ben ti ha aiutato a generare la visualizzazione dei risultati. Ma è bastato. Il suo messaggio è arrivato forte e chiaro.

— Fammi indovinare. È nervosa per la discesa su Ghiacciolo.

— Hans, più di così non potevi sbagliarti. Ma anch'io mi sarei sbagliata, se Lara non mi avesse rivelato i suoi sentimenti. Dice che prima del nostro viaggio per il pianeta morto era nervosa e insicura di sé, così ha accettato che Ben la sopravanzasse nella squadra di sopravvivenza, e l'ha lasciato prendere l'iniziativa in ogni cosa. Ma sente di essersi comportata bene, quando eravamo sulla superficie.

— Ha ragione. Più che bene... è stata perfetta. Né lei né Ben hanno messo un piede in fallo. La vecchia Arabella sarebbe fiera di loro.

— E Lara lo sa, almeno per quanto riguarda lei. Ma sostiene di aver visto difetti nella velocità e nella precisione delle azioni di Ben. Quando le ho detto che io non avevo notato nulla, ha detto che era perché non ho un addestramento specifico. *Lei invece* poteva vedere la differenza. E per questo chiedeva il mio aiuto.

— Perché non è venuta da me? Sono io, al comando. — Hans lo chiese per curiosità, più che perché si sentiva ferito nell'ego.

— Gliel'ho chiesto anch'io. Ha detto che sei il responsabile solo per il momento. Appena scesi sulla superficie di Ghiacciolo, ti subentrerà Ben.

— Ha ragione. Graves ha insistito. Una decisione idiota, ma dobbiamo conviverci.

— Se Lara ha ragione, abbiamo le stesse probabilità di morirci. Lei dice che non abbiamo mai visto Ben quando è al comando. Non accetterà un "no" come risposta da me, o da te. Lo ha visto montarsi la testa, voglio dire.

— Posso immaginarmelo. — Hans ebbe un ricordo improvviso di Darya quando era lei al comando... cosa che non succedeva da più di due anni, ed era un pensiero che non aveva alcun senso, mentre stava cercando di concentrarsi su questioni più serie. Aggiunse: — Ben è il tipo a cui piace prendere il controllo. Il che non è un male... a condizione che sappia il fatto suo.

— Pensi che Ben non lo sappia?

— Forse no, ma non è un commento su di lui. Certe cose si guadagnano con l'esperienza, non c'è altro modo.

— Hans, tu hai tutta l'esperienza di cui abbiamo bisogno. Preferirei che Ben *non* cercasse di fare esperienza a nostre spese.

Erano faccia a faccia, per sentire più facilmente i sussurri dell'altro. Il respiro di Darya era caldo, e alla parola "spese" le sue labbra gli sfiorarono il viso. Per restare nella stretta cuccetta, tutto il suo corpo doveva trovarsi in contatto con quello di Hans, che era cosciente della sua presenza dalla testa ai piedi. Nonostante il buio totale, Darya doveva essere altrettanto consapevole della reazione inopportuna del suo corpo.

Hans si ordinò di formulare pensieri puri. *Pensa a qualcosa di deprimente, pensa al mondo congelato e morto da cui veniamo, pensa a quello che potremmo affrontare domani. A qualsiasi cosa, tranne Darya che ti sta premuta addosso.* Disse: — Abbiamo un lavoro da fare. Dobbiamo insegnare a Ben, senza che lui se ne accorga. Non sarà facile, perché noi stessi non abbiamo mai sperimentato nulla di simile a Ghiacciolo. Non è questa la mia maggior preoccupazione, però.

— E quale sarebbe? Ascoltandoti, non ho avuto l'impressione che ti aspettassi pericoli su Ghiacciolo.

— Allora questa è una mia mancanza. Il capo di una spedizione dovrebbe *sempre* aspettarsi pericoli. Spero che l'addestramento alla sopravvivenza di Ben Blesh includa questo dettaglio. Non ti preoccupare, non mi rilasserò troppo. Ma non sono le azioni di Ben il mio cruccio peggiore. La mia grande preoccupazione è Lara.

— *Lara?* Non è lei la prepotente. E mi hai appena detto che sta facendo un lavoro perfetto.

— Infatti, è così. Ma da quello che mi hai raccontato, appena

arrivati su Ghiacciolo si sentirà in dovere di dimostrare di essere altrettanto in gamba di Ben Blesh... e forse migliore. È quando la gente vuole mettersi alla prova che fa stupidaggini e si mette nei guai. Il mio compito sarà quello di individuare ogni segno di esibizionismo prima del tempo. Se non ci riesco, il compito più difficile sarà evitare che Lara combini qualcosa di grosso.

— Capisco. — Darya si staccò piano da lui. — Hans, il mio compito più difficile in questo momento è quello di impedire *a te* di combinare qualcosa di grosso. Non devi sentirti respinto, ma non è questo il momento migliore, né il luogo.

— Ce ne sarà mai uno migliore? Sono passati più di due anni.

— Ne sono consapevole. Forse più consapevole di te.

Darya non suggerì (e lui sapeva che ne aveva ogni diritto) che i loro due anni di separazione erano il risultato degli sforzi di Hans per rovesciare il governo repressivo della cerchia Phemus. Non sottolineò che ogni tentativo di fargli visita sarebbe stato bloccato da quello stesso governo. Non lo aveva mai criticato perché seguiva una causa persa. Quanto a sé, non aveva lasciato Porta della Sentinella neanche un solo giorno, e se in qualunque momento lui avesse fatto lo sforzo di venire a trovarla, sarebbe stata pronta e in attesa.

Qualunque momento, tranne quello. La cuccetta scricchiolò, mentre lei ne rotolava fuori. Hans sentì una mano esplorargli il volto nel buio, gustò un dolce bacio sulle labbra e sentì un sussurro: — Ci sarà un momento migliore. Buonanotte.

Hans fu di nuovo solo. Trasse un profondo respiro e comandò al suo corpo di rilassarsi. Ripeté il proprio mantra: *Quando hai qualcosa da fare, fallo. Quando non hai niente da fare, dormi. Quando hai qualcosa da fare, fallo. Quando non hai niente da fare, dormi.*

A volte, ripetere un mantra non è sufficiente. A volte, l'autodisciplina fallisce. Hans restò sveglio. Fissò il buio, immaginando i possibili pericoli della superficie di Ghiacciolo. Mezz'ora più tardi, la sua mente era rimasta vuota, ma lui era più lontano che mai dal sonno.

14
Ghiacciolo

Dopo sbarchi su mille mondi, uno in più non poteva essere chissà quale novità, pur avvenendo in un altro braccio della galassia.

Hans rimase perplesso per le proprie reazioni. Era atterrato su oggetti di dimensioni variabili, da planetoidi minori a mostruosi pianeti due volte il diametro di Ghiacciolo. Allora perché aveva la sensazione che quella fosse una nuova esperienza?

Guardò avanti verso l'ampia curva del pianeta, sentì l'impulso della propulsione del *Salvatore*, ascoltò il fischio dell'aria sullo scafo della nave, e conobbe la risposta. Qualsiasi cosa delle dimensioni di Ghiacciolo doveva avere una massa enorme, pienamente in grado di trattenere un'atmosfera. Quel posto non l'aveva e la superficie era assolutamente priva d'aria. La nave stava scendendo nel vuoto spinto, grazie a un propulsore operante a solo una frazione della piena potenza.

Più Hans pensava al piano di Darya, meno era convinto che potesse funzionare facilmente come lei aveva suggerito. Accettare che il mondo pochi chilometri sotto la nave fosse cavo. Supporre che in qualche modo sarebbero stati in grado di penetrare nell'uniforme guscio esterno, e raggiungere l'interno. Ma bisognava considerare quell'interno. Un mondo del diametro di settantottomila chilometri aveva un volume di duecentocinquanta *trilioni* di chilometri cubici. La vecchia metafora dell'"ago in un pagliaio" non bastava nemmeno per cominciare a descriverlo. Si poteva vagare in uno spazio di dimensioni simili per tutta la vita, e non avvicinarsi nemmeno a quel che si cercava... perfino sapendo cosa cercare.

E come la stessa Darya aveva prontamente ammesso in privato, se non in pubblico, non sapeva cosa cercare. Sperava di trovare

manufatti senzienti degli Artefici, simili a quelli incontrati all'interno dei mondi del Braccio di Orione. Erano stati in grado di comunicare con loro, anche se di solito ne avevano ricevuto nozioni talmente criptiche da rivelarsi più sconcertanti che utili.

I sussurri della sera prima potevano esser stati sessualmente frustranti, ma avevano anche dato un risultato positivo. Fra loro, Darya e Hans erano più a proprio agio adesso che in qualunque altro momento da quando lui era arrivato al Lato Su del Porto di Miranda. Entrambi stavano tenendo strettamente d'occhio Lara e Ben.

Non che fosse facile, perdere di vista Ben. Mentre il *Salvatore* discendeva, rimase incollato ad Hans. Avrebbe gridato "Bene. Ora tocca a me!" nel momento in cui la nave si fosse posata?

Non andò poi così male. Non appena il *Salvatore* entrò in contatto con la gelida superficie, leggero come una piuma (per gentile concessione del pilota automatico... Hans aveva imparato la lezione), Ben ordinò: — Postazioni d'uscita, ma fermi lì. È un mondo totalmente estraneo. Guardiamo, e poi guardiamo ancora, prima di saltar giù.

Il sito di atterraggio era stato selezionato con ogni cura possibile, data la quasi totale mancanza d'informazioni. Le aree più promettenti erano i nodi, regolarmente spaziati in una griglia triangolare sulla superficie, e collegati da strette linee di quella che sembrava essere la stessa sostanza. Pareva sensato atterrare su una giunzione del reticolo, dato che erano composte da familiari materiali degli Artefici. Se Darya aveva ragione, il *Salvatore* avrebbe quindi potuto generare un campo elettromagnetico inibitore, in grado di consentire a un individuo, o anche all'intera nave, di affondare verso l'ignoto interno di Ghiacciolo. D'altra parte, quelle aree della griglia erano anche gli stessi luoghi in cui la sonda laser aveva prodotto un lampo simile a fuoco arancione. Forse aveva più senso atterrare nei freddi e inerti spazi tra i punti della rete.

Hans aveva preso la decisione, forse l'ultima che gli sarebbe stata concessa fino alla partenza da Ghiacciolo. Avrebbero portato giù il *Salvatore* sulla pianura congelata, a solo un paio di chilometri dal bordo di un'intersezione del reticolo. Avrebbero mantenuto la

propulsione in piena modalità stand-by. In pochi secondi sarebbe riuscita a far avanzare la nave sul vicino punto della griglia, o a sollevarla a accelerazione elevata di nuovo verso lo spazio.

Fino all'atterraggio, tutti erano stati in tuta completa e in Modalità di Emergenza. All'ordine di Ben di avvicinarsi alle postazioni di uscita, Lara si portò accanto alla camera stagna. Non camminò, piuttosto galleggiò. Hans stimò, dalle reazioni del proprio corpo, che il peso su Ghiacciolo fosse pochi centesimi dello standard interclade. Camminare sarebbe stato facile, correre impossibile. Sperò che non avessero bisogno di quest'ultima risorsa.

La vista da tutte le parti non mostrava nulla che suggerisse ci fosse pericolo. Ghiacciolo appariva come una nera pianura informe, dall'orizzonte così remoto da costituire una linea perfettamente retta, sotto la quale non erano visibili stelle. I sensori di temperatura in contatto con la superficie non riuscirono a segnalare alcun valore. La conduttività superficiale era così alta che gli strumenti della nave non potevano offrire misurazioni. L'intero esterno di Ghiacciolo costituiva un gigantesco superconduttore. Ciò risolse un possibile problema che era venuto in mente ad Hans mentre erano ancora in orbita. Per quanto fosse scivolosa la superficie, una persona che camminava poteva mantenere saldo il passo sprigionando un campo elettromagnetico dalle estremità della tuta.

Osservarono e attesero, senza aspettarsi niente e senza vedere niente. Fu Lara a chiedere infine: — Allora?

C'era più di un suggerimento tipo "Cosa stiamo aspettando?" nel suo tono. Hans l'avrebbe ignorata mentre sbirciava tutti gli strumenti per un attimo, confermando la serie di letture negative, ma Ben guardò Hans, si strinse nelle spalle e disse: — Non abbiamo fretta. Tuttavia, ti autorizzo ad attivare il ciclo dei portelli stagni e fare un passo fuori. *Un solo* passo. Poi attenderemo, e vedremo cosa indicano le letture della tua tuta.

Lara azionò il portello interno prima ancora che Ben avesse finito di parlare. Il vuoto spinto su Ghiacciolo la rendeva di fatto un'uscita nello spazio aperto. Le telecamere del *Salvatore* nella camera stagna e fuori registrarono il passaggio di Lara attraverso la porta interna, poi

ci fu una breve attesa, mentre la porta si chiudeva e quella esterna si apriva con un soffio d'aria che si condensò in cristalli di ghiaccio. Come Lara apparve, Hans verificò subito i monitor che fornivano una sorveglianza della superficie a trecentosessanta gradi. Era ancora seduto al posto di pilotaggio, con le mani sospese d'istinto sopra i comandi, ma non ci fu alcun motivo per intervenire. Rimase tutto calmo e buio.

— Un passo, e tutto va bene. — Lara era altrettanto calma. — State captando le letture dalla mia tuta?

Ben annuì, poi sembrò rendersi conto che Lara non riceveva immagini video da dentro la nave. — Sì, le captiamo. Tutti i valori sono nominali.

— Sto testando la trazione di superficie ed è adeguata. Camminare dovrebbe essere facile. Devo provare il campo di annullamento della tuta?

— No. Assolutamente no. Per prima cosa, non sei sopra l'area di un'intersezione della griglia, quindi dovremmo aspettarci che non accada nulla. D'altra parte, anche in caso contrario, l'ultima cosa che vogliamo è che tu affondi giù da sola dentro il pianeta. Quando penetreremo all'interno, lo faremo tutti insieme.

— Allora chiedo l'autorizzazione a muovere passi di prova sulla superficie.

— Ottimo. Dovresti spostarti direttamente verso il punto della griglia, che è trenta gradi a destra del tuo attuale vettore della tuta. Ma aspetta di sentire me, prima d'iniziare. — Stavolta, Ben non aveva guardato Hans prima di rispondere. Poi disse: — Capitano Rebka, vado in superficie anch'io. — Prima che Hans potesse obiettare, Ben aggiunse: — Non è argomento di discussione. Seguirò la specialista Quistner, ma ben più indietro di lei. Sposti il *Salvatore* per starci dietro, e la nave non dovrà mai trovarsi a più di dieci passi da me.

Se ti metti nei guai, probabilmente potrebbero pure essere dieci anni luce per quanto sarò in grado di aiutarti. Hans rispose: — Molto bene. Dieci passi da te, finché non darai altre istruzioni.

Quando Ben Blesh scomparve attraverso la porta interna, Darya fece cenno ad Hans di spegnere la radiotrasmittente, e si portò fino a

mettere il casco della tuta in contatto col suo.

— Hans, cosa pensa di fare?

— Ha paura che sia Lara a prendere l'iniziativa e che lui non otterrà la sua parte di gloria. Non preoccuparti. Dagli ancora qualche anno, e sarà disposto a offrire la sua parte a chiunque la voglia.

— Così potrebbe mettere due persone in pericolo, invece di una sola.

— Questa frase suona più mia che tua. Ma finora, Ghiacciolo non sembra offrire abbastanza pericoli neanche per una persona sola. Spero che tu abbia ragione sull'interno, perché non ho mai visto niente di più morto dell'esterno. Eccolo che va. Devo riaccendere il mio trasmettitore.

Ben stava emergendo dal portello esterno per raggiungere Lara Quistner. Fece un cenno, sapendo che Rebka lo guardava sui monitor, e chiuse la porta della camera. Quando Ben si voltò, d'istinto Hans azionò di nuovo la porta e la spalancò il più possibile. Ben non sembrò accorgersene. Disse: — Va bene, Lara. Vai avanti.

La sua figura in tuta, illuminata da uno dei proiettori esterni del *Salvatore*, si allontanò da Ben Blesh e dalla nave. La pianura su cui si mosse non rifletteva alcuna luce, in modo che lei pareva camminare sul nulla. Ben attese che facesse almeno una cinquantina di passi, poi la seguì. Hans, a sua volta, gli concesse dieci passi, poi fece levitare la mole del *Salvatore*, seguendo la figura in tuta di Blesh. Mantenere il delicato equilibrio fra gravità e spinta sarebbe stato difficile per un essere umano, ma il pilota automatico lo rendeva un gioco da ragazzi. Hans fu libero di tentare il non facile compito di concentrare la sua attenzione su tre cose insieme: Lara Quistner, che si muoveva in linea retta verso la chiazza sulla griglia invisibile; Ben Blesh, dopo di lei; e la vista tutt'intorno al *Salvatore*, fornita dai monitor di bordo.

Hans si chiese se Ben si rendesse conto che Lara stava costantemente incrementando la distanza tra loro. Probabilmente no. La vista da dentro una tuta non era mai tanto buona. Hans poteva dire cosa stesse accadendo, perché il suo punto di osservazione ai comandi del *Salvatore* lo poneva molto più in alto. Se quello che Darya gli aveva detto la notte precedente era vero, Lara voleva provare la sensazione

di esplorare un nuovo mondo da sola, senza dover obbedire all'autorità di Ben, né seguire i fastidi che ne venivano.

Qualunque fossero i suoi motivi, restava una cosa completamente stupida, e occorreva che Ben lo sapesse. Hans stava per informarlo, quando un lampo di luce balenò nella sua visione periferica.

Fu un debolissimo bagliore blu, un turbine di polvere lontano sulla destra, che corse attraverso la pianura e svanì prima di poter essere davvero sicuro di averlo visto. Scrutando in quella direzione, non notò nient'altro, tranne la superficie di Ghiacciolo che assorbiva la luce come un buco nero. Hans non aveva idea di quanto fosse stato lontano il tremolio. Guardò le letture degli scanner di bordo. Non avevano rilevato alcun segnale.

Se lo era immaginato?

La gente non accusava mai Hans di avere troppa immaginazione, semmai il contrario. Si stava lasciando prendere dal silenzio inquietante e oscuro di Ghiacciolo?

— Ben, e Lara. Ti rendi conto che Lara è sempre più avanti?

— Non credo proprio. — Lara sembrava sicura di sé, e un po' troppo presuntuosa. — Mi pare di mantenere una distanza costante. Interessante. Quando si arriva abbastanza vicino da poterlo guardare ad angolo radente, *si vede* il bordo dell'area d'intersezione della griglia. S'illumina di un verde pallido.

Ben reagì subito: — Lara, sono io il responsabile di questa squadra di esplorazione. Non voglio che tu vada più vicino, non importa quanto pensi che sia interessante. Resta lì finché non ti raggiungo. *Questo è un ordine.*

Un ordine di Ben, che Lara sicuramente non voleva sentire. Rispose: — Molto bene. — Ma il segnale dalla sua tuta diede ad Hans un'accurata lettura del tasso di allontanamento. Era più veloce che mai. Il bordo della chiazza circolare della griglia era a non più di un centinaio di metri davanti a lei.

Hans non voleva immischiarsi nella lotta di potere fra i due, ma non aveva scelta. Se Ben doveva essere il capo della spedizione, doveva sapere cosa succedeva.

— Ben, sto tenendo costantemente il *Salvatore* dieci passi dietro di

te. Ma Lara non si è fermata. La distanza tra voi è ancora in aumento.

Un altro lampo blu lo distrasse mentre pronunciava quelle ultime parole. Stavolta venne da sinistra, più luminoso del precedente. Poté seguirne la traccia, che partiva molto più indietro del *Salvatore* e s'increspava lungo una linea retta che lo portava verso il limite del punto della griglia. O verso Lara? Impossibile a dirsi.

Hans spense la radio e si sporse verso Darya. — L'hai visto?

— Sì. — Darya occupava il sedile del copilota. — Che cos'è?

— Speravo che potessi dirmelo tu. — Hans riaccese la radio, e mantenne una voce calma e neutra. — Qui è il capitano Rebka. La dottoressa Lang e io stiamo rilevando qualche tipo di attività ignota sulla superficie. Specialisti di grado superiore Blesh e Quistner, vi esorto caldamente a tornare subito al *Salvatore*. Propongo quindi di decollare e mantenerci a quota di sicurezza, finché non sapremo con cos'abbiamo a che fare.

— Capitano Rebka, qual è la natura dell'attività?

Risposta sbagliata. Quando si pensa che possa esserci un pericolo, prima si scappa e poi si fanno le domande.

Hans disse: — Assomiglia a un fuoco fatuo azzurro o a un turbine di polvere, simile a quello che abbiamo notato dall'orbita nella traccia del nostro laser.

— L'ho visto! — Lara infine si era fermata, a forse cinquanta passi dalla chiazza del reticolo. — Ben, mi ha superato a destra, ad angolo, e si è fuso nel verde attorno al bordo della griglia. Dove l'azzurro ha incontrato il verde, ho visto una sorta di scoppio luminoso nei colori dell'arcobaleno. L'hai visto da dove sei tu?

— Non ho visto niente. Lara, vieni via e ritorna al *Salvatore*. Subito. *Questo è un ordine!*

Ma lo stesso Ben non seguì il proprio comando. Si stava ancora muovendo verso Lara. Sotto il controllo di Hans, il *Salvatore* gli strisciò appresso.

Lara rise. — Ben, stai esagerando. Starai pur ricevendo le letture dalla mia tuta. Puoi vederlo di persona, tutto è nominale e non c'è nulla di cui preoccuparsi.

— Non sta a te decidere. Lara, se non torni subito alla nave sarai in

grossi guai.

— D'accordo, Ben, sono in cammino. — La visiera del casco di Lara riflesse la luce del *Salvatore* mentre si girava. — Ma stai facendo una tempesta in un bicchier d'acqua. Siamo qui per esplorare, non per ignorare le cose interessanti che vediamo.

Lei prese a muoversi verso la nave, ma la lettura del tasso di avvicinamento disse ad Hans che non aveva fretta. A quella velocità avrebbe impiegato minuti per raggiungere il *Salvatore*. Ad Hans prudevano le dita dalla voglia di innescare la sequenza che li avrebbe catapultati in orbita alla massima accelerazione.

Resistette alla tentazione, si appoggiò allo schienale e si concentrò sulle file di letture provenienti dalla tuta di Lara e dai sensori tutt'intorno alla nave. Come diceva lei, nulla nelle sue immediate vicinanze aveva registrato cambiamenti apprezzabili. Tuttavia, non era vero per il bordo del punto della griglia un centinaio di metri dietro di lei. Invece della precedente temperatura assurdamente bassa di 1,2 Kelvin, adesso un punto non segnalava alcun valore. Era impossibile. Quando l'energia veniva immessa in un posto... e *perfino* i turbini di polvere blu dovevano contenere *un minimo* di energia... la temperatura in quel luogo doveva *salire*. Non poteva abbassarsi, era impossibile.

Hans si sentì accapponare la pelle. — Ben, Lara. Sto vedendo cambiamenti in superficie, vicino al bordo della chiazza sulla griglia. Tornate alla nave... *adesso*.

Mentre parlava, si rese conto del suo errore. Se qualcosa poteva tenere Ben Blesh là fuori, era un ordine diretto di tornare proveniente da Hans Rebka.

Com'era prevedibile, Ben disse subito: — La responsabilità di averci portati qui è mia, Rebka, non sua. Lara, se non ti dai una mossa, verrò a trascinarti via a forza.

Hans vide un altro barlume di luce. Era il riflesso della visiera di Lara. Invece di rispondere, aveva girato la testa per guardarsi dietro. Commentò: — È pazzesco. Capitano Rebka, si sta immaginando tutto. Sono molto più vicina alla griglia di chiunque altro e non ho notato il minimo cambiamento.

Mentre stava ancora parlando, uno dei display del *Salvatore* s'illuminò così intensamente da proiettare una sfarfallante ombra azzurra sui comandi a portata di mano di Hans. Lui guardò, in tempo per vedere un'altra linea di fiamma, più grande e più luminosa delle prime due, correre come una folgore blu su tutta la superficie. Zigzagando, si tenne alla larga dal *Salvatore*, evitò Ben Blesh e Lara Quistner, e corse al limite dell'area reticolata. Hans vide un bagliore di luce e un arco semicircolare dai colori dell'arcobaleno innalzarsi dalla scura piana di Ghiacciolo.

Questa volta il lampo fu così brillante da non poter sfuggire né a Lara né a Ben. Lara trasalì e rimase inchiodata dov'era, nello stesso attimo in cui Ben cominciò a muoversi.

— Non da quella parte! — Hans non riusciva a credere ai suoi occhi. Ben si stava dirigendo verso Lara... lontano dal *Salvatore*... dritto verso un possibile pericolo. L'istinto di sopravvivenza di Hans gli disse di fare schizzar via la nave dalla superficie all'istante, ma continuò a seguire Ben.

Ben gridò: — Lara! MUOVITI!

Funzionò. Lei scattò e prese a correre sulla superficie liscia e piana. Come Hans aveva predetto, una corsa vera e propria in un campo di gravità così basso si rivelò impossibile. Lara si tese verso la nave con l'agonizzante movimento al rallentatore di una donna che fugge in un incubo.

Dietro di lei, il luogo in cui l'ultimo turbine di polvere aveva incontrato il bordo della griglia aveva preso vita. Un insieme di emisferi concentrici di luce blu crebbe, raggiunse la dimensione di qualche metro e scomparve. Allo stesso tempo, uno strato di densa nebbia blu emerse dal suo stesso centro e rotolò verso Lara.

La nebbia non appariva sul sensore di movimento, ma Hans non ebbe bisogno di alcun aiuto per confrontare le velocità. A meno che Lara non riuscisse a muoversi più in fretta, non c'era modo in cui potesse tornare al *Salvatore* prima che la nebbia le lambisse i piedi e i polpacci. Ben si trovava in una situazione diversa. Poteva girarsi e arrivare alla nave prima che lo strato di nebbia lo raggiungesse... se solo avesse avuto il buonsenso di agire immediatamente.

Non si voltò. Peggio ancora, Hans si rese conto che Ben si stava ancora muovendo *verso* Lara. Quell'uomo era pazzo. Cosa sperava di fare, agguantare la nebbia blu e strappargliela di dosso?

Le speranze e le intenzioni di Ben non ebbero importanza. Era a cinquanta passi da Lara, quando la nebbia la raggiunse e si avviluppò intorno alle sue gambe.

Lei smise di correre all'istante. Hans sentì un ansimo, un urlo sbigottito, e poi più nulla.

— Lara! — gridarono all'unisono lui, Darya e Ben.

Lei non rispose. Rimase immobile per qualche secondo. E poi Lara tornò di nuovo a urlare, mentre *rimpiccioliva*. Non si mosse, non cadde, non vacillò nemmeno. Si limitò ad affondare nell'azzurro strato superficiale, lentamente e inesorabilmente. A Ben, con la bassa qualità dell'immagine fornita dalla sua tuta, dovette sembrare come se Lara fluttuasse in basso e attraverso la superficie di Ghiacciolo.

Hans, utilizzando i sensori superiori del *Salvatore*, sapeva la verità. Man mano che le diverse sezioni del corpo di Lara giungevano a pochi centimetri dallo strato blu incandescente, si scheggiavano e frammentavano e tramutavano in polvere. Mentre questo accadeva, i sensori mostrarono la temperatura del suo corpo che crollava. Era ghiaccio... era fredda come aria liquida... era elio liquido, appena pochi gradi Kelvin sopra lo zero assoluto. Infine, gli strumenti non poterono più fornire altri valori.

La disintegrazione di Lara era uno spettacolo ipnotico, ma l'avvisaglia di una diversa minaccia costrinse Hans all'azione. Lo strato di nebbia blu si era fermato, quando aveva raggiunto Lara. Ora si muoveva ancora, fluendo verso il *Salvatore*. Molto prima che vi arrivasse avrebbe incontrato Ben, che stava in piedi silenzioso e immobile, come se la marea azzurra l'avesse già svuotato di vita e calore.

— Ben! Sulla nave!

Bastavano dieci veloci passi, e poi sarebbero potuti andar su e via, verso la salvezza. Adesso Ben si muoveva, ma come uno zombie. Molto prima che raggiungesse il *Salvatore*, la nebbia sarebbe rotolata fino a lui... e oltre. Già non era a più di trenta metri di distanza, e

quella che era stata dapprima una dolce increspatura in avanti ora sembrava un'avanzata irresistibile.

Morte certa per Ben, e la fuga per Hans e Darya? O possibile morte da impatto per Ben, e un fato incerto per Hans e Darya? Non c'era tempo per elaborare le probabilità, ma Hans si rifiutò di perdere un altro membro dell'equipaggio.

— Tieniti forte.

Rivolse quelle parole a Darya, che inspiegabilmente cercava di alzarsi dal sedile accanto a lui. Hans premette i comandi e spinse *Salvatore* non verso la lontana sicurezza dell'orbita, ma dritto in avanti. La nave accelerò a 4 *g* e raccolse Ben Blesh tra le fauci spalancate della porta esterna della camera stagna. Il botto, quando il suo corpo colpì il fondo del locale, risuonò per tutta la nave.

Quello che Hans avrebbe voluto adesso sarebbe stato un passaggio immediato dal moto in avanti a quello verso l'alto, ma l'inerzia della nave e le leggi della dinamica non lo permettevano. Pur potendo alterare la direzione di spinta in una frazione di secondo, finché tale modifica non avesse avuto effetto il *Salvatore* avrebbe continuato a proseguire in avanti. Avanti, verso il punto della griglia. Avanti, verso la mortale nebbia blu che aveva sbriciolato Lara in polvere e inghiottito il suo corpo, e verso le pulsanti sfere di luce azzurra più oltre.

Hans era inchiodato al suo posto da 4 *g* di accelerazione. Gli ci volle tutta la sua forza per tener salde le mani sui comandi. Il *Salvatore* si stava girando e risaliva. La nave avrebbe schivato lo strato di nebbia blu. Ma non salivano abbastanza rapidi. La poppa, dov'era situato il propulsore principale, sarebbe passata tra le sfere azzurre sul bordo dell'intersezione del reticolo.

Hans attese un impatto. Non sentì niente, ma avvertì un cambiamento nel suono del propulsore. Un attimo dopo, la forza che gli schiacciava il corpo diminuì. Il *Salvatore* stava perdendo potenza. Attivò la spinta della Modalità di Emergenza, che avrebbe dovuto bypassare qualsiasi altro comando. Invece di incrementare l'accelerazione, il propulsore si spense del tutto. Hans si sentì in caduta libera, mentre precipitava con la nave verso la superficie

uniforme.

Si preparò a un impatto che avrebbe potuto ucciderlo o mutilarlo. Non arrivò mai. Cadendo nella lieve gravità di Ghiacciolo, il *Salvatore* colpì il suolo, rimbalzò, poi tornò a sbattere sulla superficie e vi slittò sopra.

Hans guardò le letture dei controlli. Lo scafo era integro. Tutti i sistemi di supporto vitale mostravano valori normali. In linea di principio, l'interno del *Salvatore* era ancora il posto più sicuro del pianeta.

Hans non ci credette neanche un attimo. Qualcosa aveva toccato la parte inferiore della nave, e pochi secondi dopo avevano perso la propulsione. Ogni altra parte della nave poteva essere ugualmente vulnerabile. Lanciò uno sguardo a Darya, per assicurarsi che la sua tuta fosse completamente chiusa.

— Andiamo.

— Dove? — Ma lei era già in piedi.

— Fuori. Abbiamo perso potenza e non so perché. Fino a quando non sapremo cos'è successo, penso che saremo più sicuri in superficie.

Quanto sicuri? Hans non lo sapeva, ma stava già azionando la porta interna della camera stagna. Non importava che tutta l'aria all'interno della nave andasse perduta. Al loro ritorno... se fossero tornati... l'aria si poteva rimpiazzare.

La porta interna era aperta. Hans non aveva mai chiuso quella esterna, e spinse Darya verso di essa.

— Va' avanti.

— Ben...

— Lo aiuterò io. — *Ho perso un membro dell'equipaggio, ma mi venga un accidente se ne perderò un altro.* — Tu vai fuori, assicurati che la porta esterna sia libera.

Hans stava esponendo Darya a rischi sconosciuti, e lei certamente lo sapeva. La superficie poteva essere ancora più pericolosa dell'interno del *Salvatore*. Ma andò senza aggiungere altro.

Hans raggiunse la figura in tuta di Ben, che giaceva stesa ai piedi della parete della camera stagna. Dopo il primo impatto, quando il *Salvatore* aveva raccolto il suo corpo, Ben aveva poi subito un'altra

forza di 4 *g* mentre la nave tentava di innalzarsi in orbita. A differenza di Darya e Hans, non era stata ammortizzata da un sedile ben progettato.

Le spie della tuta mostrarono che la sua integrità era stata mantenuta. Meglio così, ma Ben era sopravvissuto a quella serie di traumi? Hans si chinò e puntò il fascio di luce del proprio casco nell'altra visiera. Gli occhi di Ben erano aperti, e le pupille si contrassero quando la luce le colpì.

Vivo.

Hans non ebbe il tempo di chiedersi altro. Raccolse il corpo in tuta e si diresse verso la porta esterna della camera stagna. Era un salto di tre metri da lì alla superficie, ma, ringraziando il cielo per i pianeti a bassa gravità, balzò giù e atterrò senza problemi.

Darya lo stava aspettando. Lo tirò subito via dalla nave. Lui non fece resistenza. La pianura della griglia, che prima era stata buia come una tomba, adesso era illuminata da un blu tenue.

A venti passi dal *Salvatore*, Darya si fermò. Hans, sempre portando il corpo di Ben, si voltò. A prima vista la nave aveva l'aspetto di sempre, in piedi a un angolo strano sulla liscia superficie. Ma una linea di fiamma blu lambiva l'esterno dello scafo, proprio al livello del suolo. La fiamma non si muoveva. Il *Salvatore* sì. Mentre Hans e Darya guardavano, l'intero scafo precipitò lentamente verso il basso, come assorbito dalla superficie di Ghiacciolo.

Ignorando il grido di avvertimento di Darya, Hans mosse un paio di passi indietro verso la nave. Arrivato abbastanza vicino, poté vedere cosa stesse realmente accadendo. Appena sopra la linea di pallido fuoco azzurro, lo scafo del *Salvatore* si stava screpolando, crepando, riducendo in polvere, per infine svanire.

La logica diceva che si sarebbero dovuti voltare e correre, ma dove? Hans poteva vedere che l'intera area della griglia si era bordata di luce blu. Lui e Darya non potevano muoversi più di un centinaio di metri o giù di lì in qualsiasi direzione, senza passare attraverso quella barriera fluorescente. Si voltò a guardare di nuovo il *Salvatore*, e notò un cambiamento. La metà inferiore della nave non c'era più, e la polvere che era diventata si stava diffondendo. Già il bordo esterno della nube

si era allargato sulla superficie fino a cinque metri dallo scafo che scompariva.

Hans scrutò in alto. Da qualche parte nel cielo, a centinaia di milioni di chilometri di distanza, l'*Orgoglio di Orione* stava di certo monitorando il loro stato. Avrebbe dovuto ricevere tutto, fino all'ordine di Hans a Darya di dirigersi alla camera stagna. Da allora non c'era stato tempo per messaggi vocali, ma il radiofaro avrebbe automaticamente inviato il suo segnale finché fosse vissuto.

La sua vita sarebbe durata solo qualche altro minuto. Le possibilità che qualcosa arrivasse dall'*Orgoglio di Orione* in tempo per aiutare Darya, Ben e Hans erano pari allo zero assoluto.

Hans riportò l'attenzione ai dintorni. Un altro metro del *Salvatore* era scomparso e la polvere che aveva formato la nave fluiva più vicino. Poteva essere innocua, ma non era un rischio che potessero permettersi di correre. Il confine della zona della griglia era ancora acceso di un blu inquietante.

Hans tirò un profondo respiro. — Darya?

Sapeva cosa dovevano fare. Voleva solo sentire la sua voce.

— Sono qui, Hans.

— Non possiamo rimanere dove siamo. Ho mandato tutto a rotoli, e mi dispiace. Ho pensato che la superficie fosse sicura. Non avrei potuto sbagliarmi di più.

— Ci siamo sbagliati tutti.

— La nave è andata. Non possiamo salire. Ci resta una sola alternativa.

— Hans, lo so. So benissimo cosa dobbiamo fare. — Emise un suono a metà tra una risata e un singhiozzo. — È colpa mia, non tua. Sono io che sono voluta venire qui, e sono io che dicevo di voler vedere l'interno di Ghiacciolo. Se sarò fortunata, esaudirò il mio desiderio.

Strana definizione di "fortuna", ma Hans capì. Lo strato di polvere si era spinto fino a pochi metri dai loro piedi. Disse: — Inutile stare ad aspettare. Speriamo di aver ragione sul campo destabilizzante. Adesso attivo il mio.

— Anch'io. Hans, spero di rivederti dall'altra parte, ovunque essa

sia.

— Devi. Ricordati, mi hai promesso che ci sarebbe stato un momento migliore. Non puoi rimangiarti la parola.

Hans alzò lo sguardo al bordo superiore della visiera del proprio casco. Guardò a turno ognuno dei controlli che avrebbero portato la sua tuta a generare un campo di annullamento. I sensori della tuta, tracciando i suoi movimenti oculari, azionarono il campo.

Ebbe tempo per un ultimo istante di preoccupazione. Il raggio d'azione del campo sarebbe bastato a includere Ben, il cui corpo era ancora tra le sue braccia? In caso contrario, cosa sarebbe successo a tutti e due?

E poi non restò tempo per preoccuparsi, né per agire. La debole gravità del pianeta parve svanire. Hans si trovò in caduta libera, sempre trattenendo il suo fardello, piombando giù attraverso la letale superficie di Ghiacciolo e fino al suo interno ignoto.

15
Il perfetto computer incarnato

Carminio F. Tally era stato riluttante a parlare con Julian Graves e gli altri dei cambiamenti e delle migliorie che aveva ricevuto dopo la sua prima incarnazione. Gli sarebbe sembrato di vantarsi.

Per esempio, avere circuiti che funzionavano in attosecondi era parsa sulle prime un'ottima cosa, che vorrebbero tutti. Anni prima, pochi giorni dopo la sua incarnazione e attivazione iniziale, aveva imparato il contrario. Sì, poteva pensare trilioni di volte più in fretta di qualsiasi intelligenza organica, e con una precisione e ripetibilità oltre ogni immaginazione; ma in conseguenza di quella velocità, era stato costretto a trascorrere quasi tutto il tempo ad *aspettare*, proprio come in quel momento. Come si sarebbe sentita Darya Lang, se avesse fatto una domanda a C.F. e poi se ne fosse dovuta stare in ozio dieci anni, prima di avere una risposta?

Aveva imparato a tirare avanti, tranquillamente seduto a calcolare i primi dieci miliardi di numeri primi o in cerca di stringhe di cifre ripetute nel valore di pi greco, aspettando la prima parola di risposta, ma poteva sopportarlo solo fino a un certo punto. Tra i miglioramenti della sua seconda incarnazione ce n'era uno che aveva espressamente richiesto: voleva una modalità stand-by. E non semplicemente quella di prima, che abbassava la frequenza di clock interno di un fattore di mille o un milione. No, intendeva una *autentica* modalità stand-by, in cui poter "dormire" nel modo in cui dormivano gli altri, tornando alla coscienza solo quando i suoi sensi venissero stimolati da qualche evento esterno... come qualcuno che finalmente riuscisse a rispondere alla sua domanda.

Ora aveva la capacità di dormire, ed era migliore di quella di ogni umano. Come loro, poteva destarsi in conseguenza di uno stimolo

esterno. Ma poteva anche impostare il suo timer interno su un intervallo preciso e riattivarsi trascorso un secondo, una settimana, un mese o un secolo.

I circuiti logici di C.F. Tally gli fecero correggere quel pensiero. Non poteva essere *certo* che dormire per un lungo intervallo avrebbe funzionato, dal momento che lui stesso aveva testato solo periodi non superiori a un giorno. D'altra parte, le modifiche richieste erano state attuate da Sue Harbeson Ando e Lee Boro, su Miranda, e quelle due signore erano perfezioniste. È vero, non erano mai riuscite a correggere il suo sorriso in modo che non facesse rabbrividire gli altri esseri umani, ma quella era una questione di nervi e connessioni muscolari, non di funzioni del computer. Aveva piena fiducia in Ando e Boro. L'avevano certamente rinsaldato e regolato in altri modi desiderabili.

Deliberatamente, C.F. lasciò che i suoi pensieri divagassero sul viaggio nel tempo e sui paradossi impliciti in quell'idea. Supponiamo che un uomo andasse indietro nel tempo e uccidesse suo nonno. Avrebbe poi cessato di esistere? Forse sì, e forse no. Tally si sentiva del tutto a proprio agio, mentre considerare il viaggio nel tempo nella sua precedente forma non migliorata lo aveva spedito in un loop logico da cui solo un avviamento a freddo era riuscito a salvarlo.

E la teoria dei quanti, con tutti i suoi elementi tipo ora-lo-vedi-ora-non-lo-vedi, cucù? Gli stava altrettanto bene, quella. Il suo cervello ora poteva gestire tutto, dalla logica a tre valori di Lukasiewicz, alla logica a infiniti valori di Reichenbach, con la sua continua gamma di verità.

Tally si concesse il lusso di un test finale. Rivolse la mente all'interrogativo di Russell, il bisnonno di tutti i problemi vero/falso: "Un barbiere di un certo villaggio rade tutti quelli che non si fanno la barba da sé, e solo quelli. Il barbiere si rade da solo?".

Be', se non si rade da solo, dato che rade tutti coloro che non si fanno la barba da sé, allora si rade. D'altra parte, se si rade...

C.F. seguì quell'infinito filo logico, attraverso la teoria dei tipi, la teoria dei meta-insiemi e la logica sfumata. Consumava il periodo d'inattività in modo piacevole. Solo un piacere più grande, una chiamata da Julian Graves, poté superarlo.

— Tally, so che sei ansioso di partire, ma ti ho tenuto qui perché ho un compito per te.

Finalmente. Dopo un'intera giornata di ozio. Tally commutò i suoi circuiti in modalità turbo. — Sono pronto.

— Comporterà colossali quantità di calcoli. Potrebbe eccedere le tue risorse.

— Vedremo.

Tally si stava semplicemente mostrando gentile. Com'era ovvio, il compito non si avvicinò nemmeno a esaurire le sue capacità. La quantità di calcoli fu gigantesca, ma li completò, controllò, e ricontrollò in poche ore. Ora, sicuramente, gli sarebbe stato permesso di partire.

Invece no. Fu costretto a porsi nuovamente in modalità stand-by, stavolta per un periodo ancora più lungo. Infine, venne la seconda chiamata.

— I risultati che hai fornito sono più che soddisfacenti. Sei ancora pronto alla partenza?

— Del tutto pronto. Anche la mia nave è pronta. — *In effetti, sono pronto da giorni, mentre lei meditava sulle azioni della dottoressa Lang e del capitano Rebka, e sui risultati che le ho dato.* Tally tenne quest'ultima frase per sé... un altro dei molti miglioramenti installati nella sua nuova incarnazione.

— Allora puoi procedere con la missione. Buona fortuna, e non scordarti di tenermi informato di qualunque cosa tu possa scoprire.

Non scordarti. Come se un computer incarnato potesse o volesse mai dimenticare. — La terrò informata.

Tally fece gli ultimi passi per liberare la propria nave, la *Tally-ho*, dai legami magnetici con l'*Orgoglio di Orione*. In quel momento gli venne in mente che la sua attuale incarnazione fosse perfetta, in quanto non poteva essere migliorata.

In un certo senso, aveva ragione. Non si poteva migliorare, perché nessuno era mai riuscito a definire il buonsenso, tanto meno creare un algoritmo funzionante per fornirglielo.

Tally non aveva perso tempo, mentre Julian Graves lo teneva

attaccato alle sottane dell'*Orgoglio di Orione*. Per tre giorni interi aveva studiato il sistema stellare cui li aveva condotti l'ultima Transizione di Bose, lavorando con impareggiabile velocità e concentrazione, infinita pazienza, e i poteri offerti dalla sua nuova capacità di gestire sistemi di logica a più valori.

I membri della spedizione dal Braccio di Orione erano tutti perfettamente d'accordo: non avevano scelto quella destinazione. Ci erano stati condotti dalle coordinate della rete di Bose, tratte dal registro della nave del Chisma Polifemo. Quando erano arrivati a un sistema chiaramente morto, avevano detto: "Oh, tipico di un Polifemo". Mentiva, mentono sempre. Ma supponiamo che il Polifemo avesse mentito, e allo stesso tempo, avesse detto la verità? In tal caso, il sistema stellare cui erano giunti era il posto sbagliato dove trovare il mondo natale dei Marglotta, e contemporaneamente quello giusto.

C.F. poteva convivere con quel concetto. Quando la *Tally-ho* si separò dal suo attracco, sapeva esattamente dove volesse andare. Naturalmente, avrebbe finito per dirigersi verso il bordo della zona oscura, proprio come aveva detto, sperando in tal modo di arrivare al mondo dei Marglotta. Prima di congedarsi, però, c'erano dei luoghi interessanti proprio lì, in quel sistema.

Uno di questi era Ghiacciolo, ma la dottoressa Lang ci aveva già piantato la sua bandierina. Tally aveva letto ogni rapporto trasmesso dal *Salvatore*, e messo in discussione la valutazione di Lang che, a prescindere da cosa ne avessero fatto di recente, il grande pianeta cavo era stato all'inizio un manufatto degli Artefici. A differenza di tutti gli altri sull'*Orgoglio di Orione*, lui non respingeva l'idea di Darya Lang che esistesse una seconda super-razza (forse una razza di computer?). Ma allora non aveva più senso che fossero stati loro, piuttosto che gli Artefici, a creare Ghiacciolo?

Se era così, il resto del sistema era un possibile nascondiglio per i *veri* manufatti degli Artefici. Tally, dopo l'analisi che a un essere umano avrebbe richiesto un milione di anni di calcolo, aveva un candidato.

La sua conversazione con Julian Graves su quel tema era stata men che soddisfacente.

— Questo corpo celeste. — Su una visuale dell'intero sistema, C.F. Tally indicò un planetoide di medie dimensioni. Si muoveva in un'orbita assai distante dalla stella scura che costituiva il centro dell'insieme di mondi gravitanti.

— E allora? — Julian Graves fissò quell'oggetto insignificante, con la grande fronte calva solcata da impazienza o sospetto. A volte Tally si chiedeva se Graves non avesse qualcosa contro i computer incarnati. — Non ho mai visto un grumo di roccia più ordinario.

— Consigliere, non ruota.

— Lo vedo. Ma per i pianeti e le lune è molto comune non ruotare. Si legano in rotazione sincrona a qualche altro corpo.

— I corpi in legame sincrono *ruotano*. Si rivolgono in modo da presentare sempre la stessa faccia al genitore, il che significa che il loro anno e il loro giorno hanno la medesima durata. Ma ruotano lo stesso. *Tutto* ruota, ogni cosa nell'universo. Elettroni, protoni, atomi, molecole, lune, pianeti, stelle, nubi di gas, galassie... tutto, tranne il planetoide nel display.

— Fammi vedere i dati. — Julian Graves fissò lo schermo pieno dei numeri forniti da C.F. e restò in silenzio per mezzo minuto.

Tally calcolò le radici alla decima del primo milione di numeri interi e attese impaziente. Sapeva cosa stava accadendo. Julian Graves era composto una volta da due entità separate, Julius Graves e un gemello mnemonico interno. Il gemello era stato originariamente concepito come un semplice potenziamento di memoria, ospitato in una coppia aggiuntiva di emisferi cerebrali nella grande testa a cupola di Julius Graves. L'emergere di una seconda personalità, Steven Graves, era stato una sorpresa per tutti. I due si erano lentamente fusi, fino a diventare Julian Graves, ma per certi compiti era ancora meglio mantenere la separazione.

Come in quel momento. Steven aveva un talento computazionale, e in proporzioni che perfino Tally aveva imparato a rispettarlo. In passato, nei momenti tranquilli, si erano sfidati in gare di calcolo, e talvolta, con stupore di Tally, Steven Graves aveva avuto la meglio. Ne avevano discusso, e deciso che sebbene C.F. superasse le velocità circuitali dei neuroni umani di un fattore di dieci alla quindicesima,

Steven compensava coi meccanismi specializzati nel riconoscimento degli schemi, incorporati nel cervello umano, e con un parallelismo dei calcoli che Tally non poteva eguagliare.

Ora Steven doveva star compiendo la propria analisi dei dati. La deduzione fu confermata quando Julian Graves strizzò gli occhi azzurri, annuì, e disse: — In verità, il planetoide non sembra ruotare rispetto alle parti più lontane dell'universo. Ma le osservazioni che hai fornito, come tutte le misurazioni, sono accurate solo entro certi limiti. Ci sentiamo in dovere di sottolineare che le velocità di rotazione degli oggetti seguono distribuzioni statistiche. Così c'è una determinata probabilità che al termine verrà rilevata una data velocità, per quanto piccola. Ecco quello che stiamo vedendo qui.

— Posso parlare?

Ma parlare non era servito affatto. Era stato incapace di convincere Julian Graves che il planetoide non-rotante fosse degno di indagine. Tally aveva troncato la discussione prima che potesse protrarsi troppo a lungo. Stava imparando i modi degli esseri umani. Meglio smettere di parlare, mettere in marcia la *Tally-ho* e presentare a Julian Graves una prova diretta che Tally aveva ragione e Steven torto.

Purtroppo, avrebbe potuto non essere un compito facile. La nave era in rapido avvicinamento al planetoide, e la camera di osservazione nella parte anteriore della *Tally-ho* offriva una vista diretta di ciò che, come anche C.F. dovette ammettere, era un oggetto poco promettente.

Il ritrovamento di Tally era così piccolo che, anche se la gravità riusciva a tenerlo insieme, non poteva imporgli la forma sferica comune ai corpi di grandi dimensioni. Da lontano appariva come un'irregolare scheggia di roccia scura, lunga circa settanta chilometri e forse la metà su ciascuno degli altri assi principali. Tally usò un telescopio ad alto ingrandimento e cercò qualche segno dei Phage che spesso sciamavano nei pressi dei manufatti degli Artefici. Non vide nulla. Come da routine, eseguì una scansione laser della superficie e lesse lo spettro riflesso. Roccia, roccia, e ancora roccia. Naturalmente, dato che il corpo non girava su nessun asse, avrebbe potuto esaminarne un solo lato, ma quando Tally calcolò le probabilità,

nemmeno lui riuscì a serbare la speranza che l'altra parte fosse diversa.

Era il momento di lasciar perdere, accettare che Steven Graves era nel giusto e C.F. si sbagliava, e passare alla sua missione ufficiale: cercare il margine della zona oscura e il pianeta dei Marglotta. Solo che, mentre lui era stato occupato a esaminare lo spettro riflesso, la *Tally-ho* aveva continuato ad approssimarsi al suo obiettivo. L'apparato di navigazione non avrebbe permesso una collisione (era troppo in gamba), ma quando C.F. alzò la testa e guardò di nuovo dall'oblò della camera di osservazione, la scheggia di roccia era cresciuta fino a divenire un grande grumo irregolare che riempiva tutto il cielo.

Ed era cambiata. L'intera superficie, uniforme da lontano, era caratterizzata da un regolare reticolo di borchie. A Tally parve come se il planetoide fosse stato lasciato in balia di una meticolosa, gigantesca, folle e iperattiva rivettatrice. Respinse tale ipotesi in base alla sua improbabilità e al momento di dedicarsi a un esame più attento della superficie si rese conto di aver confuso rigonfiamenti con avvallamenti. Quelle non erano borchie, erano buchi. Il corpo ne era crivellato. Guardò il monitor della distanza, stimò l'angolo sotteso da uno dei fori, e seppe all'istante il suo diametro: 2,7 metri. Larghezza più che sufficiente per un uomo in tuta, ma non abbastanza da permettere alla *Tally-ho* di entrarvi.

E ora, quindi?

Aveva accettato di tenere informato Julian Graves su tutto ciò che trovava, ma inviargli un messaggio avrebbe sicuramente portato a un risultato indesiderabile. A C.F. sarebbe stato detto di rimanere dove si trovava, finché gli specialisti del team di sopravvivenza non fossero giunti ad assisterlo. Inutile far notare che il cervello di Tally, se non il suo corpo, poteva sopravvivere a un'accelerazione di centinaia di g e a temperature fino a quattromila gradi. Molto più di quanto si potesse dire di qualsiasi essere umano, non importava quanto ben addestrato.

C.F. accostò la *Tally-ho* lateralmente e più vicino al planetoide, in modo da poter puntare un fascio di luce direttamente verso uno dei fori rotondi. L'oscurità all'interno era assoluta, senza alcun segno di

luce riflessa. Si chiese come fosse possibile e quale materiale rivestisse il tunnel. Per lui sarebbe stato sicuramente un bene determinare almeno tali nozioni. Sebbene Graves avesse detto a C.F. di tenere informato l'*Orgoglio di Orione*, non aveva lasciato intendere che ogni azione indipendente fosse proibita.

Tally comandò alla *Tally-ho* di mantenersi a cinquanta metri precisi dal planetoide. Si mise una tuta e si diresse al pannello di comunicazione.

Ho scoperto un planetoide cui qualche agente intelligente potrebbe aver apportato delle modifiche. Il segnale del mio radiofaro vi dirigerà qui, in caso sentiate che valga la pena di indagare. Carminio F. Tally.

Era sufficiente. Stava davvero cominciando a capire come gli esseri umani pensavano e operavano. Disinvoltura. Il più era meno.

Diede istruzioni al pannello di inviare il suo messaggio dopo un ritardo di cinque minuti. Questo gli avrebbe dato abbastanza tempo per lasciare la *Tally-ho* e farsi strada verso la superficie del suo ritrovamento.

Non appena arrivato all'interno, seppe perché non giungeva alcun riflesso dalle pareti del tunnel. *Non c'erano* pareti. Il buco in cui entrò Tally si espanse verso l'esterno, non appena fu dentro. La lastra di roccia non aveva interno, non era nient'altro che un guscio sottile come carta, che circondava il vuoto. Poté vedere minuscoli cerchi di luce stellare, che entravano dai milioni di altri fori sparsi su tutta la superficie.

Come possibile manufatto degli Artefici, era un fallimento totale. Non conteneva misteri e si limitava a starsene lì senza far niente.

Tally era pronto a ritirarsi, quando notò qualcosa di lievemente insolito. All'esterno del planetoide, la forza gravitazionale esercitata su di lui era stata infinitesimale, appena sufficiente a notarla. Proprio come doveva essere, su un corpo così piccolo. Ma adesso che era dentro, la sua tuta doveva applicare una spinta costante per tenerlo in posizione.

Disattivò la spinta, e subito cominciò a cadere. Non aveva alcun senso; o meglio, avrebbe avuto senso solo se al centro del pezzo di

roccia ci fosse stato qualche invisibile oggetto ad alta densità.

Era ancora una questione di scarso interesse, ma dato che si trovava lì, tanto valeva dare un'occhiata. C.F. si lasciò cadere per qualche altro chilometro. Il sistema inerziale della sua tuta teneva continuamente traccia di quanto stesse precipitando e quanto tempo impiegasse. La sua conversione di quei numeri in una legge di forza fu automatica e quasi istantanea, ed occupò solo una piccola frazione della sua attenzione. I risultati furono tutt'altra cosa. Concentrarono ogni sua risorsa. Dato che era in caduta libera, non aveva avvertito alcuna influenza sul suo corpo, ma la sua accelerazione era andata aumentando in modo esponenziale. Se fosse precipitato per altri ventisei chilometri, estrapolò, avrebbe raggiunto un valore infinito.

Niente in natura produce un'accelerazione infinita. Tally lo sapeva alla perfezione. Era probabile che il suo cervello computerizzato avrebbe sopportato qualunque forza cui venisse sottoposto. Il suo corpo era un'altra questione. Era debole come quello di qualsiasi essere umano. Se avesse danneggiato un'altra forma di incarnazione oltre ogni possibilità di ripararla, non gliel'avrebbero mai fatta passare liscia.

Quei pensieri vennero completati entro un nanosecondo. Accese subito la tuta, regolandola sulla massima spinta verso l'alto. Il suo sistema di posizionamento inerziale indicò che stava ancora cadendo. Non lo sorprese. Ci voleva tempo per annullare la velocità verso il basso e iniziare la risalita in superficie. Poi si rese conto che la situazione era più seria. La sua *accelerazione* puntava sempre nella direzione sbagliata. La spinta fornita dalla sua tuta non era sufficiente a equilibrare la forza verso il basso, e quella forza aumentava ogni secondo che passava.

Non poteva esserci alcun tipo di corpo naturale ad alta densità al centro del planetoide cavo. L'attrazione era troppo forte. Di che si trattava, allora?

Tally stava cadendo col corpo in posizione verticale. Guardò in basso, oltre gli stivali della tuta, e vide roteare direttamente sotto di sé un gorgo vorticante di olio nero, che s'incurvava e rotolava su se stesso. Mentre osservava, le sue dimensioni crescevano rapidamente.

Entro un’altra frazione di secondo, sarebbe caduto nelle sue profondità.

C.F. provò l’enorme soddisfazione di capire che le sue teorie erano state pienamente dimostrate. Quello *era* un manufatto degli Artefici. La prova stava proprio sotto di lui, sotto forma di un vortice di trasporto degli Artefici.

Mentre si lasciava cadere nel cuore ribollente del vortice, i suoi circuiti mentali funzionanti in attosecondi ebbero il tempo di un ultimo rimorso di coscienza. Nonostante la sua promessa, era improbabile che nell’immediato futuro sarebbe riuscito a segnalare quella scoperta a Julian Graves.

16
E poi non rimase nessuno

Da principio era volata via la *Have-It-All*. La nave era scomparsa nel vicino nodo di Bose, portando con sé... chissà dove... Louis Nenda, Atvar H'sial e i loro schiavi, insieme alla specialista in sopravvivenza Sinara Bellstock. I successivi a partire erano stati Hans Rebka e Darya Lang, per volare su Ghiacciolo con Ben Blesh e Lara Quistner. Infine, era partito C.F. Tally.

L'*Orgoglio di Orione* (ciò che ne restava, dopo aver dato alla luce il *Salvatore* e la *Tally-ho*) sembrava una nave morta.

In un primo momento, Torran Veck e Teri Dahl si tennero alla larga l'uno dall'altra. Entrambi si sentivano dei falliti, gli specialisti per cui nessuno trovava uno scopo. Nessuno voleva la compagnia di un altro fallito. Ma alla fine, con l'arrivo del messaggio di Tally, dovettero parlarsi.

— Che vuol dire, *Ho scoperto un planetoide cui qualche agente intelligente potrebbe aver apportato delle modifiche?* — Teri Dahl era di corporatura esile, con lunghi arti sottili, capelli castano scuro, e una carnagione color caffè. Il suo costante motivo d'irritazione era venir scambiata per una bambina. Era seduta a gambe incrociate sulla cuccetta nella cabina di Torran Veck. — Se quel computer incarnato fosse un essere umano, sarebbe un deficiente. Tally non avrebbe potuto essere più vago neanche a farlo apposta.

— È ridicolo. — Torran Veck occupava, e abbondantemente, l'unica sedia. — Graves ha ricevuto quel messaggio ore fa, e da allora non abbiamo più sentito una sola parola. E se Tally fosse in difficoltà? Sappiamo la posizione esatta della sua nave, e tu e io siamo specialisti addestrati in sopravvivenza. Perché non andiamo là fuori? Perché ce ne stiamo seduti a far niente?

— Perché proprio noi, quando Ben Blesh e Sinara Bellstock e Lara Quistner sono via in missione? — Teri guardò la telecamera della cabina, per avere conferma che fosse spenta. Lo era, ma abbassò ugualmente la voce. — Quando eravamo nelle fasi finali dell'addestramento, hai avuto una relazione con una delle istruttrici?

— E se anche fosse? — Se Torran Veck fu sorpreso dall'improvviso cambio di argomento, non lo lasciò trapelare. — Non era proibito e non ero l'unico. Di sicuro non ho avuto un trattamento di favore in nessun test... Mandy era probabilmente più dura con me che con chiunque altro.

— Ti credo. Non sto insinuando che te la sei passata comoda. Ma ti dico una cosa. Se avessi avuto in ballo qualcosa con un istruttore, una volta finita la nostra formazione c'erano certe domande che non avrei potuto evitare di fare a Mandy.

— Per esempio?

— Come me l'ero cavata rispetto ad altri. Non mi avrebbe dato nessun vantaggio. Sarebbe stata solo qualche parola a letto.

— Mmm. — Torran Veck aveva un grosso naso carnoso. Tendeva a pizzicare il dorso tra pollice e indice quando stava pensando. Lo fece in quel momento. — Cosa ci ha fatti scoprire? Eravamo d'accordo che non ci fossero manifestazioni di affetto in pubblico, né favoritismi. Altrimenti, saremmo finiti entrambi nei guai.

— Avete esagerato. Entrambi. A lezione, Mandy ti tormentava senza motivo. E tu non la guardavi mai dritta in faccia.

— Mmm.

— Be'? Gliele hai fatte? Voglio dire, le domande su come eri andato?

— Può darsi.

— E magari come se l'erano cavata gli altri?

— E nel caso? Teri, dove vuoi arrivare?

— Io non avevo voce in capitolo con Mandy, ma per tutta la durata dell'addestramento non ho potuto evitare di confrontare i membri del nostro gruppo. Ho guardato come ti comportavi tu, e Lara, e tutti gli altri. Scommetto che hai fatto lo stesso.

— Certo che l'ho fatto.

— Ma tu avevi Mandy per confermare le tue reazioni istintive. Io no. Ti dirò quello che penso e vorrei il tuo commento. Ok?

— Forse.

— C'erano due reclute di spicco, nel nostro gruppo. I loro nomi erano Torran Veck e Teri Dahl. Tu e io. Eravamo di gran lunga i migliori del gruppo, e c'era appena un soffio a separare i nostri punteggi finali.

Torran si fermò, tenendosi il naso. — Sei sicura che non hai avuto informazioni sottobanco?

— Manco una briciola. Ma uso gli occhi e le orecchie, come fai tu. Commenti?

— Alcuni sono di Mandy, non miei... anche se sono d'accordo con te e lei. Eravamo entrambi i primi della classe, due fenomeni in confronto agli altri. Ben è in gamba, ma si sente inadeguato e quindi gli viene voglia di far follie solo per dimostrare di esserne capace. Si spaventa, ma tenterà di fare l'eroe anche a costo di restare ucciso. Se Ben si mette nei guai, sarà perché pensa che per un comandante sia una debolezza dire che non capisce o non sa qualcosa. Anche Lara è in gamba... diavolo, lo siamo tutti. Ma c'è una contraddizione nella sua personalità. Non vuole davvero assumere l'iniziativa. Così prende ordini... ma poi odia quando glieli danno. Si ficcherà nei guai cercando di dimostrare che sa prendere decisioni buone come chiunque altro, quando in realtà non è vero.

Fece una pausa, finché Teri chiese: — Resta ancora Sinara. Che mi dici di lei?

— Mandy ha un debole per Sinara.

— Anche tu.

— Un po'. Ho un debole per te, pure, ma non abbastanza per distorcere il mio giudizio su voi due. Sinara non sarebbe mai dovuta diventare un'esperta di sopravvivenza. Ha sbalzi d'umore. A volte è tutta sognante e romantica, a volte è una completa ninfomane.

— Tu dovresti saperlo, immagino.

— Non badare alle voci. Comunque, Sinara non è propriamente quella che si potrebbe chiamare una persona responsabile. Se Ben sta cercando di fare l'eroe, Sinara cerca di trovarne uno. Mandy crede che

Sinara sia entrata in questo campo solo perché lo voleva la sua famiglia... l'ultimo desiderio del padre in punto di morte, e tutto il resto. Lui era nello stesso ramo, ucciso nel disastro di Castlemaine. Ma Sinara non dovrebbe prendersi cura di altre persone. Ha bisogno di qualcuno che si prenda cura di *lei*.

— Ora è via con Louis Nenda e il suo equipaggio di teppisti alieni. Che il cielo la aiuti. Non ce lo vedo a prendersi cura di nessuno, a parte se stesso.

— Guarda il lato positivo. Forse è quello che le occorre per risolvere i suoi problemi. Ma non credo che tu abbia chiesto di venire nella mia cabina per simpatizzare con Sinara o chiunque altro. A cosa punti?

— Sto andando a incontrare Julian Graves. Ma volevo parlare con te, prima. — Teri sciolse le gambe e si alzò dal letto con una mossa fluida. — Credo che dovresti venire con me. Hai confermato quello che pensavo, ora scopriamo cos'ha in mente Graves. Devono avergli passato un rapporto dettagliato su ciascuno di noi, prima ancora che l'*Orgoglio di Orione* lasciasse il Lato Su del Porto di Miranda. Vorrei chiedergli perché ha lasciato i due membri migliori della squadra di sopravvivenza... non c'è tempo per la falsa modestia, Arabella Lund ce l'ha praticamente detto in faccia... seduti qui a fissare il muro, mentre altri meno qualificati si prendono tutti i rischi.

Teri si era sentita ed era apparsa totalmente sicura, quando aveva parlato con Torran Veck. Poté sentire tutta la fiducia abbandonarla nel momento in cui, bussando alla porta della cabina di Graves, sentì rispondere con un tranquillo: — Entrate.

Il consigliere riusciva a essere una presenza formidabile senza nemmeno provarci. Non era la sua taglia, Torran lo sovrastava di mezza testa. E non erano i suoi modi, immancabilmente gentili e cortesi. Forse era la consapevolezza che i nebulosi occhi azzurri di Julian Graves avevano assistito a molteplici casi di genocidio. Il cervello all'interno del cranio rigonfio era stato costretto a prendere decisioni drammatiche, che avevano condannato intere specie al fine di risparmiarne altre. Ognuna di queste scelte era scolpita nei profondi solchi del viso e della fronte.

Non c'era alcun segno di quel passato traumatico nel caldo sorriso

che accolse Teri e Torran, o nell'amichevole: — Cosa posso fare per voi?

La fiducia in se stessa di Teri scese di un'altra tacca. Fu Torran che finalmente esordì: — Potremmo dire l'opposto? Tutti gli altri sono occupati, all'opera per trovare un modo di raggiungere il mondo natale dei Marglotta. Teri e io siamo stati abbandonati per giorni, del tutto inutili. Cosa possiamo fare per lei, o per chiunque altro?

— Per cominciare, potete sedervi. — Graves fece cenno di accomodarsi. La sua cabina sull'*Orgoglio di Orione* era più grande di ogni altra, ma così affollata di pannelli e schermi da non lasciar quasi spazio per il suo tavolo e sei sedie. Teri ci scivolò dentro abbastanza facilmente, ma Torran dovette pigiarsi e infilarsi nello spazio fra tavolo e parete come un tappo di sughero in una bottiglia.

Graves continuò: — Sono ben conscio della vostra inattività, e mi aspettavo che veniste ancora prima. Lasciate che mi congratuli per la pazienza che avete dimostrato. Tuttavia, mi era impossibile incontrarvi per scopi utili finché non avessi completato certe altre attività. Quando scoprirete cosa implichino queste attività, forse deciderete che il vostro ozio forzato non era poi così male, dopotutto.

Si collocò in modo da fronteggiare Teri e Torran direttamente da un lato all'altro del tavolo. — Mi avete sopportato a lungo. Vi chiedo di tollerarmi ancora un po', per quella che potrebbe inizialmente sembrare una noiosa spiegazione dell'ovvio. Il mio obiettivo diventerà chiaro molto presto; ma, in primo luogo, un semplice fatto: ci sono almeno trenta specie senzienti, sparse per il nostro Braccio di Orione. Nel mio ruolo di consigliere etico, ne ho incontrate e sono stato costretto a occuparmi di più della metà. Probabilmente qui nel Braccio del Sagittario esiste un egual numero di specie intelligenti, anche se l'unica di cui ho esperienza diretta è il Chisma Polifemo. Sono specie che variano ampiamente quanto a fisiologia, abitudini riproduttive, stili di vita e concetti di moralità. Quello in cui *non* variano... ciò che è comune a ognuna di esse... è la logica alla base dei loro processi di pensiero. Quanto al modo in cui pensiamo, anche le specie più esotiche seguono gli stessi nostri schemi. Mi seguite, finora?

Teri rispose: — Noi tutti pensiamo allo stesso modo. Eccetto... —

Fece una pausa, incerta.

Graves sorrise. — Mia cara, vedo che non solo segui il mio ragionamento, ma sei più innanzi. Come dici tu, *eccetto*. Eccetto che ci troviamo in una situazione cui non sembrano applicarsi le leggi della logica. Prima di imbarcarci in questo viaggio, ci sono state fornite... come una pappa pronta, si potrebbe dire... una serie di coordinate di Transizioni di Bose per portarci attraverso l'Abisso. Il nostro obiettivo finale doveva essere il pianeta natale dei Marglotta. Abbiamo superato l'Abisso con successo. Ma anziché trovare i Marglotta, ci siamo imbattuti in questo. — Agitò un braccio. — Questo, un sistema sterile la cui stella centrale ha subito un destino innaturale, dove non vi è alcun segno di vita, e con un pianeta incredibilmente freddo. La reazione generale è stata quella di incolpare il perfido Polifemo. Da bugiardo incallito, ci aveva deliberatamente indirizzati a questo sistema per mantenere segreto il luogo della nostra vera destinazione. Tutti erano d'accordo, non dovevamo essere qui. Tutti erano ansiosi di rimettersi immediatamente in marcia, per trovare Marglot e raggiungerlo.

"Si può arguire che avrei potuto dire di no. Avrei potuto insistere per fare ulteriori analisi. Sono io, dopotutto, il leader ufficiale di questa spedizione. Ma, come scoprirete un giorno, un leader non è tale in virtù del modo in cui si comporta. È tale solo in virtù di come viene *trattato dagli altri*. In questa spedizione ci sono persone con molta più esperienza di me per quanto riguarda territori sconosciuti e pericoli nascosti. A differenza di voi, mancano di rispetto per l'autorità. Tentando di proporre l'analisi anziché l'azione, avrei affrontato una ribellione aperta. Per quanto la mia stessa decisione mi mettesse a disagio, ho quindi permesso loro di andare. Io sarei, tuttavia, rimasto qui. Non respingevo il bisogno di azione. Intendevo solo rimandare, finché non potessi dimostrare un'ipotesi. E avrei tenuto con me i membri più competenti del team di sopravvivenza."

Torran annuì e sorrise. Teri non sorrise e si sentì in imbarazzo. Si chiese perché il consigliere si preoccupasse tanto di dispensare complimenti. Voleva qualcosa da loro, ma di cosa poteva trattarsi?

Graves continuò: — Lasciate che vi esponga il mio problema, e

vediamo come reagirete. Dal momento del nostro arrivo qui, sono stato messo in imbarazzo da tre osservazioni che sono o fatti o almeno congetture assai robuste. In primo luogo, tutti hanno sottolineato che il Chisma Polifemo era morto quando è giunto su Miranda. I Polifemi godono di una vita enormemente lunga. Di sicuro ciò significa che il Polifemo non si sarebbe mai *aspettato* di morire in transito. Pensava che avrebbe portato i Marglotta su Miranda, per tornare con loro e con noi al Braccio Sag. In secondo luogo, pure la morte dei Marglotta sulla nave del Polifemo non era prevista. Anche loro devono essersi aspettati di raggiungerci e riferirci i loro problemi. Speravano che ci saremmo recati al loro pianeta natale di Marglot. Quindi il fatto che i Polifemi siano bugiardi matricolati non è rilevante, a meno che non lo siano anche i Marglotta. Passi una specie di bugiardi incalliti, ma due? Come ho detto alla dottoressa Lang a un altro proposito, non mi piace concatenare le implausibilità. E ora, la mia terza osservazione: c'erano molti Marglotta sulla nave, diciotto. C'era un unico Chisma Polifemo, e i Polifemi sono giustamente famosi come navigatori. Se siete d'accordo con tutto questo, quali conclusioni ne trarreste?

Teri e Torran si voltarono a guardarsi a vicenda. Lui fece un lieve cenno col dito indice. *Prima tu.*

Fece una smorfia. *Molte grazie. Lascia che sia io a sbagliarmi.* E a Julian Graves, rispose: — È stata un'idea dei Marglotta venire nel Braccio di Orione. Erano loro al comando, e il Polifemo era solo un mercenario.

— Precisamente. Che significa?

Teri toccò la gamba di Torran sotto il tavolo. *Tocca a te.*

Lui grugnì, e disse: — Il Polifemo non aveva il minimo interesse a cercare di mantenere segreta la destinazione finale. I Marglotta sarebbero stati pronti a rispondere alle nostre domande.

— E quindi?

— Non siamo incappati in questo sistema per caso. Era previsto che la nostra nave arrivasse proprio dove è arrivata... e dev'essere possibile raggiungere Marglot *da un punto di Transizione di Bose situato proprio qui.*

— Esattamente. Ciò lascia una sola questione, ma con enormi conseguenze potenziali: possiamo rientrare nello stesso nodo da cui

siamo venuti. È posto a pochi minuti di distanza. Ma quale sequenza di transizione potrebbe condurci ai Marglotta, da qui?

Teri e Torran lanciarono un'occhiata a uno degli schermi, in cui un fievole cerchio opalescente indicava la presenza del vicino nodo di Bose.

La teoria che spiegava la rete di Bose in termini di spazio-tempo multicollegato era così complessa che pochissime persone la capivano. L'uso pratico era un altro discorso. Si diceva spesso che qualsiasi idiota con una nave opportunamente attrezzata potesse entrare in un nodo di Bose; ma solo un idiota completo ci avrebbe provato senza prima essere in possesso delle ottantaquattro cifre che specificavano la connessione tra un nodo di ingresso e il punto d'uscita desiderato. Correttamente utilizzata, la rete di Bose aveva un tasso di fallimento pari a zero. Usandola in modo non corretto, specificando un flusso di cifre non valido, potevano succedere due cose. Se eri fortunato e facevi un errore nei numeri del punto d'ingresso, la stringa sarebbe stata respinta e saresti rispuntato nello spazio normale, esattamente dove eri entrato nel nodo. Se invece eri sfortunato e sbagliavi i numeri del punto d'uscita, nessun altro sarebbe riuscito a scoprire il tuo destino. Delle navi che, in base a un'analisi retrospettiva, avevano utilizzato una serie di cifre d'uscita non valide, non si era mai sentito più nulla.

— Un problema impossibile. — Julian Graves stava scrutando attentamente le espressioni sui volti degli altri. — Sappiamo dove siamo, il che ci dà le coordinate di ingresso per una Transizione di Bose. Potremmo seguire il metodo usato da Louis Nenda e dalla *Have-It-All*, scegliere qualche altro nodo di Bose, generare l'intera stringa di cifre, fare il salto, e sperare di arrivare dove vorremmo. Col processo che propongono loro, certamente non sarà il sistema di Marglot. Ma potrebbe essere un posto dove qualcuno possa dir loro come raggiungere quel sistema. Abbastanza semplice, probabilmente abbastanza sicuro, ma al massimo un approccio indiretto. Tuttavia, non voglio semplicemente un nodo d'uscita qualunque. Voglio la stringa di cifre del nodo d'uscita *corretto*... nel sistema di Marglot.

Teri disse: — Significa che dobbiamo conoscere l'esatta stringa di quarantadue numeri. Non mi piacciono probabilità simili.

— Neanche a me. Perciò ho chiesto... o, per essere più precisi, l'ha chiesto Steven, che in questo genere di cose è meglio di me... quanto si potessero migliorare quelle probabilità usando altre nozioni. Senza raggiungere la *certezza*, sarebbe troppo chiederlo. Ma potremmo ridurre il rischio a un livello accettabile?

Torran Veck inarcò le sopracciglia e Teri lo interpretò come: "Sei fuori di testa?".

Ma nessuno parlò, finché Julian Graves non proseguì. — Che cosa sappiamo? Bene, abbiamo le sequenze esatte per un paio di migliaia di nodi di Bose nel nostro Braccio di Orione, oltre a tutto il necessario per i nodi di Bose definiti nel Braccio Sag e conservati nella banca dati della nave del Polifemo. Se le stringhe di cifre di Bose fossero casuali, non sarebbero di alcuna utilità a nessuno. Escluderemmo solo poche migliaia di numeri, lasciando infiniti trilioni di trilioni di sequenze possibili, ma non corrette. Non ci vuole il potere computazionale di Steven o di C.F. Tally per riconoscere che quella strada non porta da nessuna parte. Allo stesso tempo, ero convinto che a tutti noi sfuggiva qualcosa.

"L'idea di cosa potesse trattarsi mi è venuta mentre riflettevo sul modo in cui il Chisma Polifemo è morto al Porto di Miranda. Sappiamo che un Polifemo vive di norma per molte migliaia di anni, non sappiamo bene quanti, prima di soccombere per cause naturali. Ecco perché è stato così sorprendente incontrarne uno morto. Ma rovesciate tale logica. Un Polifemo vivrà pure per secoli, ma può rimanere ucciso, come ogni altra creatura, con la violenza o per incidente. Spesso enfatizziamo il fatto che i Polifemi non dicono la verità, ma forse dovremmo sottolineare ancor più *che non corrono rischi*. Pensate che avversione al pericolo provereste, se la vostra normale aspettativa di vita coprisse molte migliaia di anni. Questo ci dice dell'altro. Nessun Polifemo si sarebbe mai esposto al rischio del tutto evitabile di tentare una Transizione di Bose con una stringa di cifre non valida. E ciò ha un'altra implicazione."

Torran disse, a bassa voce: — Il Polifemo aveva tutte le sequenze per portarci qui. Deve anche essere stato in possesso della corretta stringa per tornare alla destinazione finale... Marglot.

— Esattamente. Non avrebbe corso il rischio di *ricordarsela*. Né avrebbe memorizzato la sequenza in un file aperto a tutti. La stringa di numeri dev'essere stata immagazzinata da qualche parte nelle banche dati della nave, in un luogo nascosto da cui il Polifemo poteva richiamarla se necessaria.

— Ma le banche dati... — Teri fece una pausa. — Non contengono solo milioni o miliardi di numeri, ne hanno diversi trilioni. Di ogni genere, dai cataloghi dei manufatti ai dati di navigazione, fino ai dati ingegneristici. Sono sicura che contengono anche tutte le enciclopedie standard di molti mondi e molte specie.

— Verissimo. Un lavoro impossibile, giusto, trovare la sequenza di quarantadue cifre che ci occorre? Impossibile per noi, vale a dire... ma non per C.F. Tally. È naturale per lui. Ricordate, ha già scaricato nella propria memoria tutto il contenuto delle banche dati della nave del Polifemo.

"Gli ho chiesto di fare quattro cose. In primo luogo, prendere le sequenze di cifre già note di ogni nodo di Bose conosciuto e trarre dalle stringhe il maggior numero di caratteristiche e statistiche che poteva. In secondo luogo, ricavare dalle banche dati della nave del Polifemo ogni sequenza identificabile di quarantadue cifre... sapevo che ce n'erano migliaia di miliardi. In terzo luogo, testare ognuna di queste per vedere se possedessero proprietà statistiche derivate da sequenze già note di nodi di Bose. E, infine, fornire una graduatoria delle coincidenze, nell'ordine del loro grado di precisione, insieme ad alcune misurazioni numeriche della fiducia nel risultato."

Teri mormorò, quasi fra sé: — Un lavoro assolutamente mostruoso.

— Concordo. È mostruoso, perfino Steven ha ammesso che andrebbe molto oltre le sue capacità. Ma è pane quotidiano per un computer incarnato come Tally. Se l'è pappato in un sol boccone. Non avevo idea di quanto tempo potesse impiegare, giorni o settimane o mesi. Ma dopo poche ore aveva finito. Volete vedere i risultati?

Il consigliere non aspettò una risposta. Una lunga tavola di cifre apparve sul display a muro dietro di lui. Mentre Torran e Teri la studiavano, proseguì: — Come potete vedere, non abbiamo certezze. Non al cento per cento.

— Ma non è errato, questo? — Torran Veck stava scrutando accigliato lo schermo. — Se la scelta numero uno rappresenta davvero un nodo di Bose, non dovrebbe essere sulla lista?

— Non credo. Il Chisma Polifemo non voleva che i suoi segreti di navigazione fossero rivelati a chiunque attingesse alle banche dati della nave. Ha deliberatamente escluso le coordinate di Bose della destinazione finale dalla sua lista “ufficiale” di nodi.

— Settantadue per cento di probabilità. — Teri aveva esaminato l’intero elenco. — Questa è la coincidenza migliore. Non molto buona. E la successiva è molto più in fondo, a una probabilità solo dell’otto per cento.

— Il bicchiere è mezzo pieno o mezzo vuoto? Settantadue per cento non suona un granché, sono d’accordo. Ma è enormemente meglio dell’otto per cento... e quali sono le eventualità che una coincidenza così buona possa spuntare a caso?

Torran disse: — Ce lo dica lei.

— Vi dirò cosa ne dice Steven. Ce n’è solo una su mille che la stringa di cifre che state guardando non sia una genuina sequenza di Bose. Ma ciò non significa che sopravvivrete, se la provate e si rivela sbagliata. Vi giocherete il tutto per tutto. E io, di certo, non intendo cercare di persuadervi a correre il rischio. Sarei pienamente lieto se accettaste di restare qui, sull’*Orgoglio di Orione*, e coordinare tutto ciò che apprenderanno gli altri.

— Mentre lei fa cosa? — chiese Teri.

— Mentre faccio crescere un’altra nave, per compiere una Transizione di Bose con quella.

— Se lo scordi. — Torran cercò di alzarsi, ma al tavolo non c’era spazio sufficiente a consentirlo. — Siamo stati addestrati come membri del team di sopravvivenza. Ci ha appena detto che eravamo i migliori del gruppo. Arabella Lund era d’accordo. Se lei va, veniamo anche noi. Quali sono le *sue* qualifiche, in fatto di sopravvivenza?

— Sono molto limitate. Potrei dire che sono sopravvissuto a un gran numero di situazioni pericolose, ma nella maggior parte dei casi si è forse trattato di pura fortuna. Comunque, è irrilevante. Desiderate... entrambi... effettuare la Transizione di Bose con me?

All'unisono: — Certo. — Torran aggiunse: — Dannazione, certo che sì. Se vuole, andremo *senza* di lei... siamo stati addestrati in tecniche di sopravvivenza. Ma si levi dalla testa di partire senza di noi.

— Allora, ci sono numerosi preparativi da effettuare. Bisogna far crescere una nuova nave. Dal momento che l'*Orgoglio di Orione* resterà senza equipaggio, dev'essere lasciato in condizioni idonee a ricevere e inoltrare tutti i messaggi in arrivo dagli altri. Devo anche informare il gruppo della dottoressa Lang e C.F. Tally delle nostre intenzioni. Se volete scusarmi...

Graves corse fuori. Torran Veck, con una gran spinta, mosse il tavolo abbastanza per alzarsi in piedi. Disse: — Un po' ansioso di lasciarci, non credi? Sai cosa significa?

— Ho una certa idea.

— Graves l'aveva già pensata giorni fa, prima che C.F. Tally partisse. È stato a ruminarci sopra, in attesa.

— Giusto. — Teri, bloccata da Torran, fu finalmente libera di muoversi dal suo posto. — In attesa che impazzissimo dalla noia e venissimo a cercarlo. Sapeva che ormai non avremmo visto l'ora di un po' di azione, fino ad accettare ogni suo suggerimento.

— Così, siamo stati manipolati. — Torran scosse la testa. — Da un maestro. È bravo, accidenti. Forse è questo che serve per essere un consigliere etico... pazienza e astuzia. Spero che ci sia qualcosa di più in lui.

— Potremmo sempre tirarci indietro. — Si fissarono l'un l'altro, finché Teri rise. — Assolutamente no, giusto? Meglio la morte che la noia terminale. Ma abbiamo solo settantadue probabilità su cento in nostro favore. Ciò significa che c'è una possibilità del ventotto per cento che faremo un salto di Bose e finiremo dio-sa-dove, o da nessuna parte. E poi?

— *Poi?* — Torran appoggiò il suo enorme braccio sulla spalla di Teri. — Diamine, poi scopriremo quanto valiamo davvero come specialisti di sopravvivenza. Andiamo, Teri. Se stiamo per ucciderci, preferisco che sia una cosa rapida.

La *Nessun Rimpianto*, creata dal corpo che si restringeva

dell'*Orgoglio di Orione* e appena battezzata da Teri Dahl, stava proprio sul bordo del nodo di Bose. Torran Veck stava controllando un'ultima volta che la velocità d'entrata coincidesse.

— O la va o la spacca — disse. — Se la sequenza di uscita è errata, pochi millimetri al secondo non faranno alcuna differenza. Saremo in un limbo. Quando è pronto lei.

Julian Graves era a una finestra di osservazione. Non stava fissando il vicino splendore perlaceo del nodo di Bose, ma in lontananza, dove Ghiacciolo, invisibile a tutti i sensori, orbitava intorno al suo astro oscuro.

— Mi sarebbe piaciuto avere notizie dalla dottoressa Lang, prima di partire — disse. — Non abbiamo ricevuto nulla... neppure il segnale del loro radiofaro.

— Quando è pronto lei.

— Ti ho sentito — sospirò Graves. — Procedi. Dopo tre giorni di silenzio, è improbabile che un altro minuto faccia la differenza. E l'*Orgoglio di Orione* continuerà ad aspettare segnali, da noi o altri, per tutto il tempo necessario.

Torran Veck guidò la *Nessun Rimpianto* in avanti, nel nodo di Bose. Dietro di loro, la nave madre iniziò la sua veglia solitaria. Disponeva di energia sufficiente a consentirle di monitorare gli eventi per un milione di anni. Tuttavia, Julian Graves si sbagliava dicendo che la nave avrebbe atteso i loro segnali finché necessario. Né Graves né i computer di bordo lo sapevano, ma tutti i membri dell'equipaggio dell'*Orgoglio di Orione*, umani e alieni, avevano abbandonato quel sistema stellare e non vi sarebbero mai più tornati.

17
Divertimondo

Fino a quando non si era imbattuto in Sinara Bellstock, dirigendosi verso l'*Orgoglio di Orione*, Louis Nenda non aveva mai incontrato nessuno che si facesse chiamare "specialista in sopravvivenza". Non facevano tutti del proprio meglio per sopravvivere? Considerando l'alternativa...

Louis ascoltò, in un primo momento con interesse e poi con orrore, quanto gli spiegò Sinara.

— Arti marziali, ovviamente. Siamo esperti in ogni sorta di arma conosciuta. Ho conseguito i massimi voti possibili nell'uso dei proiettili. Abbiamo svolto il nostro lavoro in ogni ambiente immaginabile: caduta libera, alta gravità, bassa gravità, densa atmosfera, atmosfera velenosa, vuoto spinto e intensi campi di radiazione. Mi sono allenata su calotte di ghiaccio di acqua e azoto solido, e negli abissi di oceani di acqua e metano liquido.

— Aspetta un minuto. Stai dicendo che vi hanno portati su pianeti con tutta sta roba?

— Non esattamente. Abbiamo operato in scenari simulati. Voglio dire, i nostri fondi erano generosi, ma c'erano dei limiti. Era tutto a posto, comunque... la struttura di formazione su Persefone può ricreare qualsiasi luogo possa venirle in mente.

C'erano posti di cui Nenda non intendeva parlare mai più, e nemmeno pensarci. Chiese: — Che dici degli alieni? Sei stata addestrata a trattare con gli alieni?

— Naturalmente. Ci aspettavamo di dover lavorare con qualsiasi clade, in ogni parte del braccio della spirale. Voglio dire, il nostro braccio della spirale, naturalmente... nessuno ha mai pensato che saremmo stati inviati al Braccio Sag. Ma siamo pronti a tutto. Le ho già

raccontato delle lunghe sessioni di combattimento a mani nude? — Sinara fece a Louis un sorriso enigmatico. — Con esseri umani, e pure alieni. Se le va di mettermi alla prova, forse io e lei potremmo farci un bell'incontro di lotta libera... un'altra volta, in privato.

Intendeva proprio quel che sembrava? Nenda la incalzò. — Allora, per esempio, potresti azzuffarti con qualcuno come At, laggiù?

Indicò Atvar H'sial. La Cecropiana era seduta dal lato opposto della cabina più confortevole della *Have-It-All*, in silenzio ma facendo l'equivalente feromonico di uno sguardo torvo.

— Be', azzuffarsi è probabilmente la parola giusta. — Sinara guardò la massiccia aliena. — È enorme, no? Non ne ho mai incontrato uno prima, ma so dalle simulazioni che i Cecropiani sono molto forti. Farei bene a tenermi alla larga da lei.

— Giusto. Stattene alla larga. E per quanto riguarda loro? — Lo scatto del pollice di Nenda incluse J'merlia, Kallik e Archimede, stretti in uno strano cumulo, in fondo alla cabina che portava alla cambusa principale della nave.

— Da quanto ho capito, un Lo'tfiano non combatte, non importa cosa gli fai. Non ci siamo mai addestrati con uno Zardalu simulato, perché ci hanno detto che erano estinti da migliaia di anni. Certo non mi sarei mai aspettata di incontrarne uno. — Sinara aggrottò la fronte, come se il sospetto che la sua formazione potesse essere stata incompleta le attraversasse la mente. — Dovevo combattere con una Hymenopt, però. Sembrava ingiusto, sono così piccole e coccolone. Ho sentito che una volta quelle povere creature venivano cacciate per la loro pelliccia. È vero?

— L'Hymanto vuoi dire? È duro e resistente all'acqua, e isola dal caldo e dal freddo. Sì, la gente voleva farne dei vestiti, così un tempo cacciavano gli Hymenopt. Almeno, ci provavano. Non ho mai visto nessuno indossare un Hymanto. Ma ti sei battuta con qualcuno di loro?

— Sì. Ho dovuto, faceva parte del corso.

— E com'è andata?

— Oh, l'ho sconfitto. È stato piuttosto facile, in realtà. Non sono affatto formidabili come dicono alcuni.

Reazioni veloci come un lampo, visione acuta, epidermide impenetrabile, puntura velenosa.

— Un *vero* Hymenopt, come Kallik, quella lì? O una simulazione?

— Una simulazione. Ci dissero che tutti gli Hymenopt viventi stavano nella Comunione zardalu. Sono rimasta sorpresa vedendo che ne avete una come membro dell'equipaggio.

— Come schiava, vuoi dire. — Nenda grugnì. — Forse qualche volta ti andrebbe di provare la lotta libera con Kallik.

— Potrei. Ma non credo proprio che mi divertirei come con lei.

La cosa terribile era che Louis sospettava che avesse ragione. Guardò il modo in cui era seduta, sdraiata provocante all'indietro con un ginocchio sollevato in alto e il piede nudo sul sedile. Il suo polpaccio e la coscia avevano la liscia, muscolosa solidità della gioventù. I grandi occhi azzurri e i riccioli di capelli d'oro suggerivano a Louis una innocenza del tutto aliena. Ebbe la sensazione che fosse ugualmente aliena a Sinara.

Si alzò di scatto. — Abbiamo attraversato il nodo e quella che appare sullo schermo è la nostra destinazione, una stella di neutroni. Meglio che vada al ponte di navigazione a controllare i sistemi planetari.

Il suo commiato fu solo in parte un pretesto. Qualcuno a bordo della nave avrebbe dovuto prendere provvedimenti pratici per sopravvivere, anche senza un addestramento formale. La *Have-It-All* aveva il miglior computer che si potesse acquistare nel Braccio di Orione, ma oltre un certo punto doveva subentrare l'intelligenza organica. Il sistema di rilevamento della nave aveva già eseguito le prime verifiche necessarie all'ingresso in un nuovo sistema stellare. Aveva posto una domanda e trovato risposta: c'erano radiofari di avvertimento, o altre prove che un avvicinamento planetario sarebbe stato considerato ostile?

Naturalmente, c'era sempre il pericolo che tali segnali potessero essere irriconoscibilmente differenti tra le civiltà del Braccio di Orione e quelle del Braccio Sag, ma migliaia di anni di commerci svolti dai Chismi Polifemi incoraggiavano l'idea che il radiofaro della *Have-It-All* e il suo messaggio di intenti amichevoli fossero familiari ad

almeno uno dei ricevitori planetari.

Louis si sedette al pannello di navigazione. Senza dire una parola, Kallik gli era trotterellata dietro e si acquattò sul sedile più piccolo al suo fianco. Poteva reagire dieci volte più velocemente di lui e in caso di emergenza era inteso che avrebbe operato di sua iniziativa.

Senza guardarla, Nenda disse: — Fin qui, tutto bene.

— Concordo. — Il doppio anello di luminosi occhi neri di Kallik aveva scrutato attentamente tutti i display che correvano lungo le pareti della cabina. — La transizione è andata come previsto.

— Sei pianeti. Sono un bel po', per una stella di neutroni.

— È vero. Ma, con rispetto, ce n'è solo uno interessante. Cinque non hanno atmosfera, e non emanano diagrammi strutturati di radiazione coerenti con la presenza di esseri intelligenti.

Nenda fissò l'intenso punto blu-violetto che costituiva l'astro primario del sistema. La maggior parte dell'energia emessa era sotto forma di raggi X e ultravioletti duri, invisibili agli occhi umani. E letali.

— Pensi che saremo in grado di sopravvivere sul sesto? Da quella stella esce abbastanza roba calda per friggerci.

— L'atmosfera del pianeta è respirabile. La ionizzazione ai suoi margini esterni fornirà una certa protezione, ma ci occorreranno abbigliamento speciale e maschere se vogliamo operare sulla superficie.

— Prima di arrivare a tanto, cerchiamo di scoprire se laggiù c'è qualcuno con cui parlare.

— Con rispetto, desidera che cerchi di stabilire una comunicazione?

— Meglio te che me. Non conosco una parola dei gorgoglii dei Polifemi.

— Ne sarò onorata. La mia impressione è che abbiano intenti pacifici, dal momento che i segnali provenienti dal pianeta non sono in codice.

— Provvedi, allora. Vedi se è possibile svegliare qualcuno. Io torno fra pochi minuti.

Nenda se ne andò mentre Kallik apriva un canale di comunicazione. Non tornò nella cabina principale, ma s'inoltrò verso

il centro di controllo armi della *Have-It-All*.

Gli intenti pacifici andavano benissimo. Nell'esperienza di Nenda, una volta che imparavi a simularli era fatta.

La scialuppa spazio-superficie della *Have-It-All* poteva contenere due esseri umani comodi e quattro molto stretti. Nenda ci aveva riflettuto parecchio, prima di prendere una decisione.

"Guarda" stava spiegando ad Atvar H'sial. "È il tipo di incompetente più pericoloso che si possa trovare. Porta ancora il pannolino, ma non lo sa. Se mai dovesse scoprire com'è la vita reale, meglio che lo faccia qui e ora, dove tutto indica che non ci saranno grandi pericoli, piuttosto che provare a impararlo quando saremo già nella merda fino al collo. E ha senso farsi accompagnare da una donna, perché il Polifemo che dovremo incontrare è abituato agli umani. Tu e Archimede gli fareste passare subito la voglia. Non solo, ma entrambi avreste problemi a ficcarvi nella scialuppa."

La Cecropiana non parve entusiasta, ma almeno non fece passare a Nenda un brutto quarto d'ora. Mentire usando i feromoni richiedeva più abilità di quanta ne possedesse lui, e in quel caso stava dicendo la sacrosanta verità e Atvar H'sial lo sapeva.

Il pianeta su cui si stava calando la scialuppa era coperto da una foschia atmosferica che ne celava i dettagli. Solo quando furono sotto i duemila metri Louis Nenda e Sinara Bellstock riuscirono a distinguere il terreno accidentato formato da rocce frastagliate e, ancor più in basso, cumuli di vita vegetale viola e grigia. Lo spazioporto era poco più di una lunga zona sgombra, accanto a quattro bassi edifici, con una grande massa d'acqua scura più oltre.

— A me non sembra un mondo molto *divertente*. — Sinara stava scrutando fuori dall'oblò anteriore, con l'enorme curiosità di chi non aveva mai visitato altri mondi oltre le sue regioni native nella Quarta Alleanza. — È sicuro che la sua Hymenopt abbia capito quello che dicevano e l'abbia tradotto bene?

— Più che sicuro. — Nenda portò la scialuppa presso la fila di edifici al limitare della zona di atterraggio. — Kallik ha sentito parlare in polifemo. Ho ascoltato io stesso un linguaggio della Comunione

zardalu, dopo che qua sotto hanno trovato qualcuno che commerciava nel Braccio di Orione.

— Divertimondo. Che nome ridicolo. — Sinara indossava una pesante copritura di piombo e un cappello, opachi sia all'ultravioletto sia ai raggi X. Portava occhiali scuri e tutta la pelle esposta era rivestita di una densa crema gialla. Sembrava grottesca, ben poco attraente. Nenda li considerò indumenti protettivi in più di un senso.

— Non è affatto un nome ridicolo, se sei un Chisma Polifemo o ti tocca badare a loro. C'è un'enorme colonia di Polifemi qui, secondo Kallik, anche se non sono nativi di Divertimondo.

— Di *dove* sono nativi?

— Un Polifemo non lo rivela mai. Ma sono grandi viaggiatori, e uno di loro, qui, afferma di parlare fluentemente l'umano universale. Fra pochi minuti scopriremo se dice la verità.

— Se non ci sono nati, perché vengono in un posto così terribile?

— Per le radiazioni. Ecco perché At e io abbiamo scelto come obiettivo una stella di neutroni. L'intensità degli UV sulla superficie di questo pianeta è cento volte quella cui possono resistere i nostri occhi e la nostra pelle, ma i Polifemi la adorano. Se andassi a fare una passeggiata sulla riva dell'acqua... cosa che non ti raccomando... ne troveresti a centinaia là fuori, a prendere il sole. Naturalmente, gli dà alla testa.

— La radiazione non gli fa del male?

— È questione di opinioni. L'alcol danneggia un essere umano? — Nenda aprì il portello della scialuppa. La radiazione riflessa si riversò dentro e l'aria assunse un sentore di ozono, come di una scarica elettrica continua. — Dobbiamo andar fuori, ma non ci staremo per molto. Kallik ha disposto che il nostro contatto ci incontri in un ambiente schermato. Vieni, facciamola il più breve possibile. Anche con la protezione, passano abbastanza radiazioni da ustionarti in pochi minuti.

Sinara diede una rapida occhiata in giro mentre si muoveva tra la scialuppa e l'edificio. In primo piano, le piante tra gli edifici sfoggiavano spine dall'aspetto letale. I fiori sulle loro punte erano grigi agli occhi umani, ma, nella regione degli ultravioletti duri in cui

vivevano gli impollinatori nativi di Divertimondo, quei fiori dovevano risplendere e abbagliare in un intero spettro di colori.

Seguì Nenda attraverso un portale in pietra e un tunnel, e si trovò, dopo qualche altro passo, in una camera così buia che fu costretta a togliersi gli occhiali per vedere qualcosa. Mentre i suoi occhi si adattavano, si trovò di fronte a una cosa verde... alieno? pianta? animale?... appollaiata su una lastra di pietra e in equilibrio su una lunga coda attorcigliata.

La creatura dondolò lievemente. Disse, con un ringhio gracchiante: — Eccovi, finalmente. Cosa vi ha trattenuto? Mi avete strappato a un bel bagno di sole caldo, quindi meglio che sia per un buon motivo.

— Faremo in modo che ne valga la pena. — Se Nenda trovò l'alieno minimamente singolare, non lo diede a vedere. — Sono Louis Nenda e questa è Sinara Bellstock. Siamo entrambi del Braccio di Orione.

— Lo vedo. — Le carnose labbra di una larga bocca verde si tirarono in una smorfia. — Esseri umani, eh? Il mio nome nella vostra parlata è Claudius. Sono un Maestro Pilota, e ho viaggiato in tutto il Braccio di Orione. Ne varrà la pena, dici? E come? È un posto primitivo, arretrato. Non c'è nulla che valga la pena di avere, laggiù.

— Penso di poterti far cambiare idea. Ho già lavorato con un Chisma Polifemo, una volta. Lo conosci Dulcimer? È un Maestro Pilota anche lui, e può garantire per noi.

— Conosco Dulcimer. Si fa chiamare Maestro Pilota? Bah! Dulcimer è un dilettante senza speranza. Conoscete entrambi Dulcimer?

Sinara scosse il capo, poi, insicura che quel gesto venisse compreso, rispose: — Io non lo conosco.

— Beata te. — Claudius tirò su col naso e si molleggiò su e giù sulla grossa coda. L'alieno era un cilindro elicoidale di tre metri, un cavatappi eretto di muscoli lisci ricoperti di gommosa pelle verde e con una testa larga quanto il corpo. Un occhio enorme, sporgente e sfuggente, sbirciava fuori da sotto la fronte rugosa. L'organo grigio ardesia era largo quasi la metà della testa di Claudius. La bocca sottostante era ampia e sembrava fissa in un ghigno permanente. Tra la bocca e il grande oculare, un altro minuscolo occhio bordato d'oro, non più grande di un pisello, si spostava continuamente per

scansionare tutta la scena.

Il tronco di Claudius era nascosto da un indumento arancione, aderente, da cui si protendevano cinque arti con tre dita, tutti dallo stesso lato del corpo flessibile.

Claudius strinse l'angolo della sua spirale, in modo da portare la testa allo stesso livello di quella di Louis Nenda. — Dimmi perché sei qui. Meglio in fretta, e bene. O me ne vado. È quasi mezzogiorno, e mi sto perdendo il meglio della giornata.

— Non ci vorrà più di un minuto. So di un mondo, un mondo che ha un disperato bisogno di aiuto. È morto, o sta morendo. Chiunque ci vada, farà una enorme fortuna: o si prenderà ciò che vuole, perché non ci sarà nessuno a fermarlo, oppure i sopravvissuti gli daranno qualsiasi cosa se riuscirà a salvarli.

— Ah. Interessante. — L'occhio secondario proseguì la sua scansione, ma l'apparato ottico principale fissò l'attenzione su Nenda. — Nel Braccio di Orione, vero?

— Fino a quando non avremo un accordo, non intendo dire dov'è questo mondo.

— Puoi fidarti di me, umano.

— Non lo metto in dubbio neanche un attimo.

— Ah. Ma non è chiaro *perché* hai bisogno di me. A meno che questo tuo mondo non sia difficile da raggiungere, e stai cercando il miglior pilota della galassia per portarti lì. Se è così, forse possiamo trovarlo, un accordo.

— Non credo che sia difficile arrivarci. — Nenda consultò un elenco, derivato dalla banca dati della nave sui Marglotta morti. — Sai di pianeti chiamati Vinaio, Fiore, Follia di Riser, Marglot, Muro della Meridiana, Desiderio e Temblor?

— Certo che sì. Te l'ho detto, sono il migliore, e sono diecimila dei vostri anni che piloto. Li conosco tutti, e pure il modo migliore di arrivarci. Sta vicino a uno di quelli, vero?

— Può essere.

— Sei molto lontano da quasi tutti. E te lo dirò subito, ad alcuni di quei luoghi non voglio neanche avvicinarmi. Le navi che ci vanno non tornano mai più. Quale ti interessa?

— Dobbiamo raggiungere un accordo, prima che io possa dirti dell'altro.

— Già. Posso capirlo. — Claudius si tese in alto, srotolando la coda di una frazione. Il suo occhio principale sbatté le palpebre e roteò verso Sinara, poi tornò a Louis. — Penso che forse io e te dovremmo farci una chiacchieratina, in privato. Da uomo a uomo, come direste voi.

Fece un cenno verso Sinara e strizzò l'occhio.

— Ehi, aspetta un minuto. — Se la prima immagine di Claudius aveva sbigottito Sinara, lo shock era superato. — Sono l'esperta di sopravvivenza della nostra nave.

— Nessun pericolo, qui su Divertimondo. Quel che ho da dire è riservato.

— Non m'importa. — Sinara si mise le mani sui fianchi. — Non me ne vado. Tutto ciò che hai da dire, lo dirai mentre sono qui.

— Allora non ci sarà niente da dire. E nessun accordo. — Claudius si elevò in tutta la sua altezza. — Questo è tutto per me. Vado fuori ad arrostirmi a dovere.

— Non essere ridicolo!

Intervenne Louis: — Sinara, forse se tu...

— Vuoi che prenda ordini da quel... quel *cetriolo* storto e troppo cresciuto? Non lo farò.

— Se ha qualcosa di *personale* che vuole dire... magari su Dulcimer...

— Esattamente. — Claudius stava annuendo. — Si tratta di Dulcimer. Molto privato, e molto personale. — Si rivolse a Sinara. — Ora, se tu avessi conosciuto Dulcimer, come il capitano, qui... allora sarei libero di parlare a tutti e due.

— Cinque minuti. Avete cinque minuti. — Sinara si rimise di scatto gli occhiali, e si voltò verso l'uscita della stanza. Mentre stava uscendo, aggiunse: — E, Louis, se non sarai tornato alla nostra nave fra cinque minuti, verrò di nuovo qui. È il mio lavoro, assicurarmi che tu sia al sicuro.

Claudius la osservò mentre se ne andava, poi le saltellò dietro sulla coda a cavatappi per accertarsi che non si stesse nascondendo fuori, dove avrebbe potuto sentire cosa dicevano.

Nenda cominciò: — Cos'è questa storia di Dulcimer?
— Lascia perdere Dulcimer. È un mezzo scemo, non voglio parlare di lui. Neanche di un possibile contratto spaziale. Ho qualcos'altro in mente. Quella è una femmina umana, vero, sotto tutti quei rivestimenti e l'orribile gelatina?
— Infatti.
— Ti dà sempre tutti questi problemi?
— Non sono affari tuoi.
— Ah. Perché vedi, stavo pensando... — La larga bocca smise di storcersi e assunse un ghigno complice. — nessuno, in questa parte del Braccio Sag, ha mai visto una femmina umana. Maschi, sì, di tanto in tanto, ma non una femmina... anche se, devo dire, pure i maschi non sembravano tanto simili a te. Mi chiedo se fossero autentici. In ogni caso, c'è uno spettacolo di fenomeni da baraccone qui su Divertimondo, il più grande nel raggio di venti anni luce. È in un luogo importante, una città chiamata Carnevale a non più di poche ore di distanza. Ora, se riuscissi a portare la femmina a Carnevale, metterla in gabbia, spogliarla di tutti quei rivestimenti in modo che i visitatori riescano a dare una bella occhiata a cosa c'è sotto... bene, te lo dico io, quella sì che sarebbe un'attrazione. Dammi lei, e potremmo essere soci. Ci guadagneremmo bene entrambi.
La tentazione era enorme. Sbarazzarsi di Sinara, con tutti i potenziali guai che prometteva di dargli, e allo stesso tempo blindare l'accordo con Claudius. Atvar H'sial sarebbe stata d'accordo. Agli altri sulla *Have-It-All* non sarebbe importato. Avrebbe potuto spiegarlo a Julian Graves, se mai avesse incontrato di nuovo il consigliere etico, dicendo...
Louis s'interruppe. Dicendo cosa? Che s'era venduto Sinara?
Scosse la testa, e Claudius annuì comprensivo. — Capisco. La solita vecchia, vecchia storia. Ti accoppi con lei, vero?
— Niente affatto!
— Ma ci speri, eh? — Il ghigno sull'ampia bocca si allargò. — In tal caso, mi prenderò il mio tempo. Dopo che l'avrai posseduta un paio di volte, probabilmente sarai felice di liberarti di lei. Poi potremo arrivare a un accordo.

— È una possibilità. Ma teniamola in serbo per il futuro. Un affare alla volta. Cosa chiederesti per venire con noi e farci da pilota?

— Usando quale nave? La vostra o la mia?

— La mia. Ma che importa?

— Potrebbe importare un sacco. Non capitano navi del Braccio di Orione, da queste parti. Diversi principi di base, diversa tecnologia. Se andassimo con la mia nave, potreste lasciare qui la vostra...

— Scordatelo. Ci sono voluti anni per sistemare la *Have-It-All* come mi pare e piace. Non lascerò che nessun altro ci metta le zampe sopra.

— Prima la femmina, ora la nave. Un po' permaloso, vero? Ma se è tuo il vascello che dovrò pilotare, il mio prezzo si alza... e ho bisogno di dargli una buona occhiata prima di parlare delle condizioni. La gente mi porta di quei mattoni sgangherati chiedendomi di farli volare! Non ci crederesti.

— La *Have-It-All* è in condizioni perfette.

— Devo vederlo da me. Dov'è la tua nave?

— Orbita equatoriale sincrona. Il nostro radiofaro ci rende facili da trovare.

— Allora salirò in visita. Domani. — Claudius annuì, e si molleggiò sulla coda elastica verso l'uscita. — Vado a prendermi un po' di raggi. — Tirò su col naso. — Buona fortuna con la femmina. Qualunque cosa significhi "buona fortuna" in questo caso, dovresti saperlo meglio di me.

Mentre Claudius se ne andava, oltrepassò Sinara accanto all'ingresso. Aveva sentito quell'ultimo commento ed era accigliata.

— Buona fortuna con la femmina? — chiese a Nenda, di scatto. — Che intendeva dire quell'oggetto disgustoso, con questa frase?

— Non ne ho idea.

Ma Louis pensò alle occasioni perdute, e si chiese quanto fosse lontana Carnevale.

18
Claudius

Entro quindici minuti dall'arrivo di Claudius a bordo della *Have-It-All*, Louis decise che il Polifemo doveva essere un pilota unico per competenza; altrimenti, nessuno nell'universo avrebbe assunto un individuo tanto rozzo, offensivo e irascibile.

Claudius era arrivato sulla propria nave, un relitto mezzo scassato coi motori scoppiettanti e uno scafo così fatiscente e arrugginito che Nenda avrebbe esitato a recuperarlo come rottame anche se ne avesse trovato la carcassa nello spazio aperto.

Gli arredi della *Have-It-All* erano magnifici, scelti con l'occhio di un vero collezionista che Louis Nenda non si rendeva conto di possedere. Sapeva semplicemente cosa gli piaceva, e nel corso degli anni li aveva recuperati da tutto il Braccio di Orione. Claudius non aveva un naso da storcere, ma il suo beffardo disprezzo per tutto ciò che vedeva si manifestò in altri modi.

— Vegetali? Come può chiunque si definisca civile tentare di creare una nave con pezzi di *vegetazione*? — Claudius passò le dita dei suoi cinque arti su un lucido corrimano in raro legno nero di Stige, "prestato" da un ricco vascello della Quarta Alleanza. Nenda, su richiesta del Polifemo, stava concedendo a Claudius un'ispezione da cima a fondo della *Have-It-All*... tralasciando, ovviamente, le bocche da fuoco mimetizzate e i relativi comandi ben nascosti.

Claudius continuò: — Vi manca il metallo, per dover ricorrere a materiali così primitivi?

— Ce l'abbiamo, il metallo. — Nenda ne conservava un campione tagliente e letale, al sicuro nello stivale.

— Allora a quanto pare non sapete che farvene.

Nenda sapeva esattamente cosa gli sarebbe piaciuto farsene.

Accantonò quel pensiero. Claudius stava fingendo un uguale disprezzo per gli occupanti della nave, ma i suoi movimenti oculari tradivano un diverso livello di interesse.

— Appartengono a te, vero? — L'occhio principale di Claudius stava fissando Kallik, J'merlia e Atvar H'sial. — Sai, pure questi sarebbero di grande interesse a Carnevale. Soprattutto il più grosso e brutto. Non c'è niente di simile, lì. Potrebbero essere disponibili?

— Certo... ma non prima di concludere l'altro nostro affare.

Nenda forniva la traduzione feromonica a beneficio di Atvar H'sial. Ora verso di lui si stava diffondendo un messaggio che conteneva sfumature divertite e ammonitrici insieme.

"Louis, rilevo nelle tue emanazioni un'intenzione traditrice. Approvo... a condizione che sia rivolta all'individuo giusto."

"At, mi conosci bene. Non mi sognerei mai di svenderti a questo vecchio panzone flaccido."

"Molto saggio. Lasci senza risposta la domanda: a chi ti sogneresti di svendermi?"

Ma Louis si stava allontanando, oltre la portata cui il suo potenziamento poteva raccogliere e leggere i segnali della Cecropiana. Atvar H'sial aveva un apparato molto più sensibile. Con le porte aperte, poteva tracciare e leggere Louis a cinquanta metri.

Passarono nella camera seguente, che di norma serviva da stiva principale, ma era stata modificata per trarne un alloggio su misura.

— Niente di valore, qui — stava dicendo Claudius. — Diamine, dubito che potrei ottenere più di una miseria per tutto...

S'interruppe. Aveva scorto Archimede, appeso al soffitto con le ventose di tre massicci tentacoli. Lo Zardalu, a testa in giù, emise un pauroso ruggito. Claudius non poteva sapere che fosse il sincero tentativo di Archimede di salutare in umano universale.

— Cos'è questa roba? — esclamò Claudius, indietreggiando.

— Va tutto bene. — Nenda si fece avanti, passando a meno di trenta centimetri dalla larga testa blu notte, con le sue temibili fauci. — È solo Archimede. È uno Zardalu.

— Mai sentiti nominare, prima. — Il Polifemo non si mosse. — Viene dal Braccio di Orione, suppongo. È pericoloso?

— Per niente. Ma potrebbe diventarlo, una volta che sarà pienamente cresciuto.

Esitante, Claudius passò oltre, mantenendosi il più vicino possibile alla parete della stiva e quanto più lontano poteva dal corpo penzolante di Archimede. — Che ci fa a bordo di questa nave?

— Tutto quello che gli dico. È una sorta di servitore personale e di guardia del corpo. Chiunque cerchi di fregarmi, se ne occupa Archimede. — Nenda passò in un'altra stanza. — Ora questa, sono sicuro che vorrai vederla. È la cabina di comando a poppa, dove mi aspetto che lavorerai. Una copia esatta di quella anteriore.

Claudius chiuse accuratamente la porta del vano di carico, prima di balzellare a fianco di Nenda. — Torniamo agli affari. Ma te lo dico subito, se vuoi che navighi con un mostro tosto come quello là dietro, l'accordo dev'essere proprio speciale.

— Possibile. Anche se da quello che ho sentito da Kallik... è stata lei a monitorare i segnali provenienti da Divertimondo... sono tempi duri per i navigatori Chisma. Il prezzo delle missioni ha toccato il fondo. Se non sei interessato, probabilmente lo saranno parecchi altri.

— Capitano, ho forse detto che non ero interessato? — Il Polifemo raggomitolò la sua forma nell'altro sedile della cabina di comando. — Non puoi aspettarti che mi impegni a fare qualcosa quando non so nemmeno dove vuoi andare. Certi luoghi sono più attraenti di altri.

— Vogliamo andare su Marglot.

— Questo è tutto, allora. — Claudius si srotolò dalla sedia in un'unica mossa guizzante. — Grazie e buona giornata. Nessuno sano di mente va a Marglot.

— Perché no?

— Perché sta proprio sul bordo della zona morta, ecco perché. Trovati qualcun altro.

Era a metà strada verso la porta, quando Nenda disse: — Il cinquanta per cento.

Claudius restò immobile, ma la metà superiore del corpo flessibile ruotò di centottanta gradi, cosicché il grande occhio color ardesia si trovò davanti a Louis. — Cinquanta per cento di cosa?

— Il cinquanta per cento di qualunque cosa sgraffigneremo su

Marglot. È due volte quello che si chiede di norma, e cinque volte quello che si ottiene di solito.

— E meno di quel che mi servirebbe per andare *lì*. — Ma Claudius rimase dov'era, avvolto un po' più vicino al pavimento. — Non hai sentito parlare di Marglot?

— Ho sentito tante storie. Cosa, in particolare?

— Be', il fatto che quattro navi provenienti da pianeti nel raggio di trenta anni luce da qui si sono dirette a Marglot, e nessuna è tornata.

— Com'erano i loro navigatori?

— Uno schifo. Non c'è paragone con me.

— Bene, allora. — Nenda girò la sua sedia di fronte al pannello di controllo. — Ti darò il diritto alla decisione finale. Se facciamo una Transizione di Bose e non ti piace quello che vedi, ci porti fuori di lì. Mi piace far soldi, ma non sono tanto idiota da mettere la mia pelle e la mia nave in pericolo per questo. Che ne dici? La metà di tutto quello che arraffiamo, e se ti viene la tremarella e vuoi svignartela, lo facciamo senza domande.

Il grande occhio si fece meno attento, e il suo compagno di scansione più piccolo rallentò la corsa. Claudius rimase immobile e silenzioso come una contorta spirale di marmo verde.

Alla fine, annuì. — Mettiamo tutto per iscritto e inoltriamo le copie ai Registri Centrali di Divertimondo. Ho un'idea, vedi. C'è più di una via di avvicinamento a Marglot con la rete di Bose. Le altre navi, per scommessa, hanno preso quella più breve e facile. Ci girerò un po' intorno e cercherò una strada alternativa per infilarmici. Come stai a potenza, per più Transizioni di Bose?

— Ne ho quanta ne vuoi. Perché?

— Il viaggio non durerà più tempo, ma la mia rotta alternativa brucerà molta più energia. Fammi tornare alla mia nave a prendere la mia roba. Poi firmeremo l'accordo. Ah, e c'è un'altra cosa.

— Non posso proporti condizioni migliori di quelle che ho già offerto.

— Non è questo. È il tuo amico là fuori. — Claudius agitò all'unisono i cinque pollici verso la porta della stiva. — So che dici che è solo un ragazzone, ma non posso dare il massimo come navigatore,

quando mi sta vicino. Il mio primo suggerimento è di scaricarlo allo spettacolo di fenomeni da baraccone di Carnevale. Se lo prenderebbero sull'unghia. Ma se non ti garba, come minimo tieni il tuo Zardalu alla larga da me... e più lontano è, meglio è.

Mentre il centro comunicazioni della *Have-It-All* trasmetteva l'accordo scritto ai Registri Centrali di Divertimondo e attendeva conferma della sua ricezione e archiviazione, Louis Nenda tornò con comodo a raggiungere Atvar H'sial.

"Be'?" La domanda muta della Cecropiana aleggiò verso di lui.

"Niente di che. Tutto sottoscritto e confermato. Claudius sarà il nostro pilota per Marglot."

"Così semplice? Senza bisogno di accordi speciali?"

"Non proprio, no. Solo che ho dovuto offrirgli il cinquanta per cento di tutto ciò che otterremo."

"Cinquanta! Assolutamente scandaloso. È il doppio di quanto riceverà ognuno di noi."

"Già. Ma ho una domanda, At. Che cosa ti aspetti di ricevere su Marglot esattamente? Non *sperare*, beninteso. *Aspettare*."

"Seguo la tua logica." La Cecropiana ripiegò la sua proboscide nella regione pieghettata che aveva sul mento. Mentre il tubo si gonfiava, ne emersero parole in linguaggio quasi umano. — L'cen'pr'cen s'lovl.

— Il cento per cento se lo vuole? Esattamente quello che pensavo io. Claudius può pigliarsi più di quanto pattuito. Ma stai migliorando, At. Cioè, migliorando a parlare umano. Prima saremo a Marglot e ce la svigniamo di nuovo, prima potrai ricevere nuove lezioni da Glenna Omar.

"Infatti." La Cecropiana tornò al normale discorso feromonico. "Glenna era la migliore."

"Sono d'accordo. La migliore." Nenda si grattò pensieroso l'inguine. "Non che abbia avuto qualche occasione di fare confronti, di recente."

"Ti riferisci alle lezioni di lingua?"

"Non proprio."

"Allora a cosa?"

“Niente.” Ancor prima di parlare, Nenda si affrettò a uscire dalla camera. Chiuse rapidamente la porta. Inutile far agitare Atvar H’sial con segnali feromonici involontari.

(continua)

L'AUTORE

CHARLES SHEFFIELD

Inglese ma vissuto a lungo in America, laureato in fisica, è uno scrittore di fantascienza tecnologica che non ha dimenticato l'avventura

Nato nel 1935, Charles Sheffield, è inglese di origine ma si è stabilito negli USA fin dalla metà degli anni Sessanta. Laureato in fisica e scrittore anche in campo scientifico, è considerato uno dei migliori autori di "hard sf" che il nostro genere letterario ci abbia dato dopo Niven. Di lui abbiamo pubblicato numerosi titoli, compresi quelli ambientati nel cosiddetto "Heritage Universe": *Quake pianeta proibito* (*Summertide*,1990), seguito da *Un mondo per gli Artefici* (*Divergence*, 1991; riediz. nel n. 1606), I *cacciatori di incognite* (*Trascendence*, 1993) e *Punto di convergenza* (*Convergence*, 1997). A coronamento della saga, traduciamo oggi il romanzo che ha concluso il ciclo, *Universi in fuga* (*Resurgence* del 2002, che essendo di gran lunga il più voluminoso è stato suddiviso in due parti, la seconda delle quali vi aspetterà in edicola tra un mese). Purtroppo, sempre nel 2002 Charles Sheffield è prematuramente scomparso, lasciando un vuoto nel mondo della science fiction e della divulgazione scientifica.

I romanzi ambientati nello Heritage Universe sono caratterizzati dall'impatto che scoperte e tecnologie di razze antichissime avranno sulla civiltà umana: un tema classico, ripreso e sfruttato da numerosi autori e che si rifà a un'originaria concezione di Arthur C. Clarke (*Incontro con Rama* e altri titoli). Questo sfondo deve non poco al rifiorire della cosiddetta "hard sf" che si è verificato verso la fine degli anni Settanta. Stimolati dall'esempio di autori che si erano affermati all'inizio del decennio, fra i quali vanno ricordati Larry Niven e David Gerrold, altri scrittori cominciavano a intravedere le possibilità della nuova sf a sfondo tecnologico. Tra gli anni Ottanta e i Novanta sono apparsi sulla scena autori intelligenti e maturi che hanno saputo sfruttare questa occasione: Gregory Benford, Greg Bear, Roger McBride Allen, Allen Steele e lo stesso Sheffield, fino al caso clamoroso di Greg Egan (tutti ospitati nelle nostre edizioni).

Dopo il romanzo, i lettori potranno leggere un saggio in due parti di Fabio Feminò sul tema del volo interstellare. Sheffield vi è citato ripetutamente non solo come scrittore di science fiction ma anche come scienziato: perché anche se il volo verso altri sistemi solari può sembrarci oggi irrealizzabile al di fuori della fantascienza, non è detto che in futuro non diventi una necessità per cui si dovranno trovare le soluzioni più adatte. Quanto alla tecnologia attuale, già essa ci permetterebbe di progettare le prime arche delle stelle e metterle sulla rotta: l'immaginaria iperdrive non è necessaria ed è questo l'aspetto più interessante della cosa. Insomma, se la galassia in sé fugge a velocità turbo, noi cercheremo, prima o poi, di metterci al passo (sperar non nuoce).

G.L.

DOSSIER

MIGRARE VERSO LE STELLE
(prima parte)

Le grandi distanze tra le stelle sono una quarantena imposta dagli dei.

CLYDE STAPLES LEWIS

Il tema principale della fantascienza è sempre stato il volo interstellare. “Gli uomini costruiscono navi da almeno seimila anni” scriveva Arthur C. Clarke in *Voices from the Sky* (Harper & Row, 1965). “Eppure per tutto il corso del tempo, a eccezione di un breve momento all’alba della storia, la parola nave significherà semplicemente... astronave.” Quasi tutti gli altri scrittori di fantascienza ne sembrano altrettanto convinti, e fin dal 1928, dai tempi di E.E. “Doc” Smith e della sua *Allodola dello Spazio*, hanno fatto del viaggio tra le stelle il loro tema principale (anche se pare che il termine “starship” sia stato coniato per la prima volta in un testo mistico dell’Ottocento chiamato *Oahspe*). Un classico esempio è la saga di *Star Trek*, che ha ispirato telefilm, film, romanzi e fumetti, e descrive i viaggi di una gigantesca astronave battezzata *Enterprise* che vediamo impegnata in un’interminabile missione di esplorazione dell’universo, “per spingersi coraggiosamente dove nessun uomo è mai giunto prima”. Come metodo di propulsione, l’*Enterprise* usa la “curvatura dello spazio”. E per compiere traversate cosmiche, gli scrittori hanno immaginato altri metodi di ogni genere, l’iperspazio, i *wormhole*, l’antigravità. Ricordo che su una rivista di divulgazione, un astronomo dichiarò che per i viaggi interstellari “la fantascienza ne ha inventate talmente tante che, quando si scoprirà davvero qualcosa, certamente andranno a pescare qualche autore che ci aveva già pensato.”

Eppure, fino a quando non verrà fatta qualche scoperta sensazionale, siamo inchiodati nel nostro sistema solare. Il problema, come fece notare nel marzo 1995 lo scrittore David Brin sulla rivista “Science Fiction Age”, in una discussione intitolata *Forget SF’s Magical Warp Drives. Can Today’s Science Give Us the Stars for Real?* è che le distanze da coprire sfidano

l’immaginazione. “Il dottor Rich Terrell ha escogitato una nuova allegoria per mostrare quanto siano grandi le distanze oltre Plutone. Ha versato sulla tavola il contenuto di una saliera, dicendo che ce ne sarebbero volute duecento per racchiudere un miliardo di granelli di sale. Ci sono cinquecento miliardi di stelle nella galassia. Se si spargesse il sale come sono sparse le stelle, qui alla periferia della Via Lattea, il granello di sale più vicino a quello che si tiene in mano sarebbe a dodici chilometri di distanza.”

Le distanze tra le stelle sono talmente grandi che per brevità è meglio non esprimerle in chilometri, e quindi gli scienziati hanno inventato apposta una nuova unità di lunghezza, l’anno luce. Un anno luce equivale a novemila e quattrocentosessanta miliardi di chilometri, e si chiama così perché la luce, sfrecciando a circa trecentomila chilometri al secondo, impiega un anno a percorrere questo abisso. La stella più vicina al nostro sole è Proxima Centauri, e si trova a quattro anni luce e tre decimi di distanza. La stragrande maggioranza delle altre stelle sono separate da spazi mostruosamente superiori, migliaia o milioni di anni luce. In conseguenza, noi non possiamo nemmeno vedere le stelle come sono oggi, ma come apparivano in un remoto passato. “Se, prima di un viaggio verso una stella distante mille anni luce, l’equipaggio osservasse la propria destinazione dalla Terra, vedrebbe la stella com’era mille anni or sono” scrisse il tedesco Eugen Sänger nell’antologia di saggi *The Coming of the Space Age*, a cura di Arthur C. Clarke (Meredith Press, 1967). Le stelle sono talmente lontane che le attuali capsule con astronauti a bordo, o sonde interplanetarie robotiche, impiegherebbero decine di migliaia di anni per raggiungerle. La massima velocità mai raggiunta dagli astronauti, durante la vecchia missione lunare Apollo 11 del 1969, fu “appena” di quarantamila chilometri all’ora. Quanto ai veicoli automatici, nella raccolta di saggi *Interstellar Travel and Multi-Generation Spaceships* (Apogee Books, 2003), lo scienziato e scrittore di fantascienza Charles Sheffield pubblicò una tabella che mostrava come, procedendo fino a uscire dal sistema solare, la sonda Pioneer 10 lanciata nel 1972 ci metterà trentaduemila anni a giungere nei pressi della sconosciuta Ross 248, mentre il veicolo Voyager 2, lanciato nel 1977, arriverà alla più nota Sirio non prima di mezzo milione di anni. Perfino viaggiando alla stessa velocità della luce occorrerebbero migliaia o milioni di anni per giungervi, così come la luce degli astri impiega a volte milioni di anni ad arrivare fin qui. “Per avere un’idea della distanza dalla stella più vicina in confronto a quella dal pianeta più vicino, dobbiamo immaginarci un mondo in cui l’oggetto più prossimo a noi disti un metro soltanto, e poi non vi sia nient’altro da vedere se non oltre un raggio di mille chilometri” scrisse sempre Clarke nel libro *Le nuove frontiere del possibile* (Rizzoli, 1965). “Molti scienziati, atterriti da questi abissi cosmici, hanno negato che si possa mai superarli.”

Il problema potrebbe sembrare di facile soluzione. Si potrebbe andare più veloci della luce... mettiamo, a un anno luce all’ora. Purtroppo non si può fare, perché c’è un inghippo che

un secolo fa “Doc” Smith ignorava: la teoria della relatività di Einstein nega che un oggetto solido possa superare la velocità della luce. L’immagine migliore di questo fatto ci è stata fornita da Isaac Asimov, in uno degli innumerevoli articoli tratti dal “Magazine of Fantasy & Science Fiction”: “Immaginate di voler fare un viaggio per mare e di dedicare tutta la vita allo scopo di allontanarvi sempre di più dalla vostra città. Posso assicurarvi che, quand’anche poteste viaggiare per centomila anni, non riuscireste mai a trovarvi a più di ventimila chilometri da essa. Trovandovi nel punto esattamente opposto della superficie terrestre, sareste infatti pressappoco a ventimila chilometri da casa, misurando la distanza. Da questo momento, se la nave seguisse una rotta rettilinea, in qualsiasi direzione, finirebbe sempre col portarvi vicino al punto di partenza.

“Ciò dipende dal fatto che la Terra è fatta in un certo modo. È una sfera con una circonferenza di circa quarantamila chilometri, e questo limita le possibilità del vostro allontanamento. Come sulla Terra non ci si può allontanare da una località per più di ventimila chilometri, così un corpo non può muoversi nell’universo a una velocità superiore a quella della luce. Si tratta di dati di fatto non modificabili.” Non serve chiedersi il motivo: l’universo è fatto così. Inoltre, la relatività pone un ulteriore ostacolo. Se un’astronave provasse anche solo a *raggiungere* la velocità della luce, la sua massa diverrebbe infinita, e quindi impossibile da spostare oltre.

Incidentalmente, nel libro *Report on Planet Three and Other Speculations* (Harper & Row, 1972), Arthur C. Clarke medita sul limite cosmico di velocità per darci una ironica riflessione teologica finora inedita in Italia: “La luce impiega miliardi di anni a traversare perfino la piccola parte del creato che possiamo osservare coi nostri telescopi. Quindi, se Dio obbedisce alle leggi che apparentemente lui stesso ha creato, in ogni momento può controllare solo un’infinitesima frazione dell’universo. A dieci anni luce potrebbe scatenarsi l’inferno (letteralmente?), e le cattive notizie ci metterebbero almeno dieci anni a raggiungerlo. E ci vorrebbero almeno altri dieci anni, prima che egli potesse andare laggiù per farci qualcosa. Può essere questa, la causa di tutti i nostri guai.

“In risposta alle nostre preghiere, sta arrivando più in fretta che può, ma non c’è nulla che neanche lui possa fare per superare quei dannati trecentomila chilometri al secondo. Possiamo solo sperare che arrivi qui in tempo.”

Alcuni hanno sempre negato Einstein. Per esempio, un fisico di nome Jack Sarfatti varò un “Progetto Manhattan II” per costruire un’astronave superluminale entro il 2012, sfruttando la cosiddetta “energia del punto zero”, e usando un laboratorio che avrebbe dovuto essere costruito a San Francisco, nell’ex base militare di El Presidio... già usata proprio come set per *Star Trek*! “Le fluttuazioni dell’energia del punto zero” dichiarò nell’agosto 1999 a una rivista di breve durata intitolata *Frontiers*, “sono casuali e incontrollabili a livello quantistico. La mia

teoria prevede che quest'energia casuale possa essere domata e direttamente sfruttata dalla coscienza umana e non-umana." (Naturalmente, la stessa forza servirebbe a propellere gli UFO.) Purtroppo, Sarfatti non ha ancora spalancato la via delle stelle. E nemmeno João Magueijo, docente di fisica teorica all'Imperial College di Londra, che nell'aprile 2003 ha dichiarato alla rivista "Discover" che si potrebbe superare la velocità della luce viaggiando lungo una "stringa cosmica", un residuato del Big Bang, come su un'autostrada.

Come se non bastasse, la stessa teoria della relatività dichiara che per approssimarsi anche solo a una frazione della velocità della luce sarebbe necessaria un'immensa quantità di energia, e questa non potrebbe che venire da qualche forma di propulsione nucleare... fissione dell'uranio o del plutonio, fusione dell'idrogeno o del deuterio, o annichilazione fra materia e antimateria. Del resto, "lo spazio è un posto magnifico per usare l'energia nucleare, perché è già radioattivo" afferma lo scrittore di fantascienza (nonché ricercatore del Glenn Research Center della NASA) Geoffrey A. Landis. E perfino l'uso del nucleare potrebbe non essere sufficiente. Come illustrato dal solito Arthur C. Clarke, nel libro *The Promise of Space* (Harper & Row, 1968), "anche se tutta la materia del cosmo fosse convertita in energia e quell'energia fosse tutta conferita a un singolo elettrone, non raggiungerebbe la velocità della luce, ma solo il 99,9999999... e così via, per circa centosessanta numerali... per cento". E al momento, quella di Einstein è la migliore teoria cosmologica che abbiamo.

Tuttavia, alcuni scienziati aperti a varie ipotesi credono che i viaggi interstellari siano davvero possibili, e ce n'è perfino qualcuno che ha cominciato a progettare astronavi per conto proprio. Per il momento non possono ancora eguagliare quelle della fantascienza, ma cercano di fare del loro meglio. In *Le nuove frontiere del possibile*, Clarke era ottimista sulla possibilità di usare astronavi relativamente lente: "Le nostre navi lasceranno il loro globo per sparpagliarsi a esplorare una sfera di spazio sempre maggiore. Saranno viaggi lunghi ma non impossibili. L'uomo ha sempre accettato qualsiasi prezzo gli fosse richiesto per le sue esplorazioni e le sue scoperte. Il prezzo dello Spazio è il Tempo. Persino viaggi della durata di secoli o millenni saranno tentati, un giorno. L'animazione sospesa, possibilità su cui non esistono dubbi, può offrirci la chiave per il volo interstellare. Arche cosmiche autonome, veri e propri mondi viaggianti in miniatura, possono rappresentare un'altra soluzione, in quanto renderebbero fattibili viaggi di lunghezze illimitate capaci di durare generazioni e generazioni."

All'impossibilità di superare la velocità della luce, scienza e fantascienza hanno quindi risposto immaginando la costruzione di colossali "navi generazionali" in cui uomini e donne adulti si moltiplicherebbero e s'avvicenderebbero a bordo del vascello astrale in tempi lunghissimi, portandosi appresso un'intera ecologia già pienamente sviluppata e autonoma. "Queste navi spaziali lascerebbero il loro sistema planetario d'origine trasportando una

comunità il cui obiettivo sia semplicemente quello di vivere un'esistenza normale... con la lieve differenza che invece di seguire un'orbita intorno a una stella, seguirebbe un percorso attraverso la galassia, così da dare alle generazioni future la possibilità di esplorare o colonizzare altri pianeti incontrati lungo il tragitto" scrisse Anthony R. Martin, scienziato atomico britannico del Culham Laboratory, nel saggio *World Ships: Concept, Cause, Cost, Construction and Colonisation*, apparso sul "Journal of the British Interplanetary Society" (JBIS, per brevità) del giugno 1984. "A causa dei lunghi tempi di viaggio che ne risulterebbero, le astronavi dovrebbero avere dimensioni talmente grandi da essere autosufficienti per periodi misurabili in migliaia di anni, con a bordo popolazioni di centinaia di migliaia di persone."

Questo concetto ha già una lunga storia, nella scienza come nella *science fiction*: nel testo del 1895 *Sogni della terra e del cielo*, il pioniere dell'astronautica russa, Konstantin Tsiolkowskij, dichiarò: "Le visioni pessimistiche che alcuni scienziati sostengono riguardo l'inevitabile fine di ogni essere vivente sulla Terra, non dovrebbero più essere considerate assiomatiche. La parte migliore dell'umanità, con ogni probabilità, non perirà mai... migrerà da un sole all'altro, spingendosi sempre più avanti. E così la vita, l'intelletto e la perfezione del genere umano non avranno fine, e il suo progresso durerà in eterno". Tsiolkowskij immaginò astronavi di vetro, lunghe un chilometro, larghe solo dieci metri e in grado di ospitare cento persone, "in pratica uomini e donne ideali, angeli in forma umana". Sembra che il primo saggio interamente dedicato ai voli interstellari di lunghissima durata, risalente al 1918 e intitolato *The Ultimate Migration*, sia stato scritto dal pioniere dell'astronautica americana Robert H. Goddard (e chiuso in una busta con l'indicazione "Da far aprire solo a un ottimista"). Lo studioso affermò che "ciascuna spedizione dovrebbe portare con sé tutto il sapere, la letteratura e l'arte" dei terrestri, e "descrizioni di macchine, strumenti e procedure, tali da poter mettere le basi a una nuova civiltà". L'arca spaziale, propulsa da "energia intra-atomica", avrebbe trasportato "corpi essiccati fino a ridurre il protoplasma allo stato granulare, per poter sopportare il freddo intenso dello spazio interstellare. Il pilota dovrebbe essere rianimato a intervalli, forse di diecimila anni per un passaggio fino alle stelle più vicine, e un milione di anni per grandi distanze. Tale risveglio sarebbe, ovviamente, necessario per manovrare l'apparato se dovesse andare fuori rotta. Se inviare uomini non fosse possibile, anche del protoplasma informe finirebbe per evolversi fino a produrre esseri umani". Le idee di Goddard sono, ancora oggi, alla base di tutte le speculazioni del genere.

Rispetto ai primi libri non fantascientifici scritti sul viaggio interstellare, quelli più recenti tengono conto che, effettivamente, alcune fondamentali scoperte scientifiche sono state fatte. Volumi come *Journey to Alpha Centauri* di John V. Macvey (Macmillan, 1965) e *Flight to the Stars* di James Strong (Hart, 1965) erano in gran parte dei trattati astronomici che cercavano

di speculare sulla possibilità che altre stelle avessero dei pianeti come il Sole. Molti astronomi di allora ritenevano che la formazione di un sistema planetario fosse un evento rarissimo, eccezionale. Ora, invece, i telescopi terrestri e orbitali hanno rivelato che quasi tutte le stelle hanno pianeti, e che in quasi ogni sistema potrebbe esserci un corpo celeste simile alla Terra. Perciò, non ci sarebbe scarsità di pianeti di tipo terrestre dove andare. "Nel 1995" scriveva Charles Sheffield nell'antologia di saggi *Interstellar Travel and Multi-Generation Spaceships*, "l'Osservatorio di Ginevra annunciò la scoperta di un pianeta delle dimensioni di Giove in orbita intorno a 51 Pegasi. Ciò fu confermato entro poche settimane dalla San Francisco State University, che poco dopo scoprì altri due pianeti, uno intorno a 47 Ursa Majoris e l'altro in orbita attorno a 70 Virginis. Da allora, sono stati trovati sempre più pianeti extrasolari, portando il totale a varie centinaia." Nell'articolo "Challenges of Manned Interstellar Travel: An Overview" di Nick Kanas, apparso sulla ben nota rivista di fantascienza "Analog Science Fiction and Fact" nel maggio 2015, viene spiegato che "grazie alla sensibilità del telescopio spaziale Keplero, al 3 dicembre 2014 gli archivi della NASA annoverano millesettecentottanta esopianeti confermati (e quattrocentocinquantanove sistemi con molti pianeti), mentre altri continuano a essere elencati ogni settimana. In effetti, un recente studio ha trovato dieci esopianeti di dimensioni terrestri in orbita nelle zone abitabili delle rispettive stelle. Lo studio ci permette di concludere che nella nostra galassia il 22% delle stelle simili al sole possano albergare pianeti abitabili, e che il pianeta più vicino possa trovarsi entro dodici anni luce da noi". Oltre agli altri mondi, di tutto quanto previsto dalla saga di *Star Trek* una sola cosa esiste oggi davvero, l'antimateria; in effetti, un'astronave ad antimateria delle dimensioni dell'*Enterprise*, con un migliaio di persone a bordo, sarebbe un'ottima "arca generazionale" anche se il viaggio durasse secoli.

Ma una nave generazionale potrebbe essere anche enormemente diversa dalle visioni cinematografiche. Il primo autore a descriverne una con qualche dettaglio fu il cristallografo John Desmond Bernal nel visionario testo *The World, the Flesh and the Devil*, pubblicato nel 1929 e ristampato da Jonathan Cape nel 1970. "Immaginate un guscio sferico con all'incirca quindici chilometri di diametro, fatto di materiali leggeri e in gran parte cavo. La sua mole sarebbe ricavata dagli asteroidi, gli anelli di Saturno o altri detriti planetari. Gli stadi iniziali della costruzione consisteranno probabilmente nell'attaccare un asteroide di qualche centinaio di metri di diametro a un vascello spaziale, scavarne l'interno e usare il materiale rimosso per fabbricare un primo guscio protettivo.

"Direttamente sotto il guscio esterno sarebbero immagazzinati strati di ossigeno solido, ghiaccio e idrocarburi. Dentro questi strati, che potrebbero avere mezzo chilometro di spessore, vi sarebbero i meccanismi per controllare il globo, elaborare il cibo e riconvertire i

rifiuti in forma utilizzabile, oltre alle officine e ai laboratori. Dentro il livello meccanico starebbe la regione abitabile, e qui l'immaginazione ha un compito più difficile. Forse possiamo presumere che le case sarebbero rimpiazzate da cubicoli, ma gli abitanti del globo trascorrerebbero la maggior parte della vita nello spazio libero al centro della struttura. L'assenza di gravità e la possibilità di vivere in tre dimensioni renderebbero i globi molto più spaziosi di quanto suggeriscano le loro misure. L'interno d'un globo di dodici chilometri di diametro conterrebbe lo stesso spazio d'un territorio di trecentosessanta chilometri quadrati anche concedendo aria in abbondanza, diciamo fino a quindici metri sopra il suolo. La necessità di preservare il guscio esterno impedirebbe alterazioni della struttura, ma, come nei crostacei, un globo nuovo e migliore potrebbe essere assemblato dentro quello più grande, che successivamente verrebbe smantellato e riassorbito.

"Gli abitanti sarebbero divisi in equipaggio e passeggeri. Probabilmente, non ci sarebbe maggior bisogno di un governo che in un moderno albergo: resterebbero solo alcune restrizioni per motivi di sicurezza. Anche a velocità elevate, prossime a quelle della luce, i viaggi durerebbero centinaia o migliaia di anni, rendendo necessaria – se l'uomo rimarrà com'è adesso – la partenza di colonie di antenati che attenderanno l'arrivo dei loro remoti discendenti. Questo richiederà uno spirito di sacrificio e un perfezionamento dei metodi educativi quali non possiamo ancora esigere dal presente. Comunque, una volta acclimatato alla vita nel cosmo, è improbabile che l'uomo si fermerà finché non avrà solcato e colonizzato la maggior parte degli spazi siderali, e perfino questa non sarà la fine. Al termine, l'uomo non s'accontenterà d'essere un parassita delle stelle, ma le invaderà e le organizzerà per i propri scopi."

Stando sempre al JBIS, il principale contributo successivo a questo argomento fu quello di Leslie R. Shepherd, presidente della stessa British Interplanetary Society, nel saggio "Interstellar Flight" apparso in *The Complete Book of Outer Space* (Maco Magazine Corp., 1953). Shepherd affermò che "i viaggi verso le stelle più vicine appaiono possibili, purché vengano accettate durate maggiori di cento anni, e probabilmente anche di mille". Immaginò che a bordo dell'astronave si sarebbero susseguite circa trenta generazioni, ammontanti a "forse diecimila anime che nasceranno, vivranno e moriranno in un mondo estraneo senza mai conoscere una vera patria". Ritenne ovvio che il veicolo avrebbe dovuto essere "un'autentica arca di Noè. Molti animali oltre all'uomo potrebbero essere necessari per colonizzare il pianeta d'arrivo. Nello stesso modo, occorrerebbe trasportare un vasto assortimento di flora. Sarebbe necessario un controllo delle nascite molto attento, e i viaggiatori spaziali sarebbero soggetti a un grado di disciplina molto più rigido di ogni altra comunità esistente. Questo gruppo isolato avrebbe bisogno di preservare la propria civiltà,

tramandare la propria cultura di generazione in generazione e anche fare nuove aggiunte al patrimonio scientifico e artistico, perché la stagnazione sarebbe il primo passo verso la decadenza".

L'astronave doveva esser ricavata scavando l'interno di un asteroide, diviso in vari compartimenti tra cui un grande giardino, e illuminato da un "sole atomico" al centro di questo. La sua massa sarebbe stata di un milione di tonnellate, escluso il propellente, e la popolazione di circa trecento abitanti, costretti a vivere in assenza di gravità. La velocità massima ottenibile con motori nucleari avrebbe raggiunto i milleduecento chilometri al secondo. Immaginando un viaggio di mille anni, Shepherd scrisse: "Sarebbe come se il vascello salpasse verso la sua destinazione con Re Canuto sul trono, e arrivasse ai tempi del presidente Truman. Nelle menti di quanti approdassero finalmente a un nuovo mondo, l'equipaggio originario sarebbe composto da figure leggendarie".

Come sanno tutti i lettori di fantascienza, il viaggio interstellare appare colmo di terribili minacce, ma probabilmente non sarebbero insormontabili. Comincerò enumerando quelle più sfruttate dai romanzieri, a partire dagli scontri con meteoriti vaganti. Per dare un'idea dei possibili danni, uno dei migliori testi sul volo spaziale, *The Giant Leap: Mankind Heads for the Stars* di Adrian Berry (Headline Book, 1999), scrive che "al 92% della velocità della luce, una collisione con un semplice granello di polvere cosmica sarebbe equivalente all'esplosione di cento tonnellate di TNT". Il vecchio *Journey to Alpha Centauri*, di John V. Macvey (uno degli autori che, come vedremo, si sono maggiormente dedicati a questo tema), citò il testo di Shepherd per dichiarare che sarebbe bastata una infinitesima falla aperta da una collisione per causare una gravissima perdita di materiali, e quindi l'astronave avrebbe dovuto essere totalmente ermetica: "Shepherd stima che in un periodo di mille anni, cento milligrammi di aria che sfuggano da un vascello di un milione di tonnellate ammonterebbero a una perdita di tremila tonnellate di gas". Tuttavia, come aveva già raccomandato Bernal, "i meteoriti più grossi potrebbero essere avvistati ed evitati cambiando la rotta della nave o sparandogli contro dei proiettili. I più piccoli sarebbero impossibili da evitare, ma lo scafo potrebbe rigenerarsi per riparare i danni. Forse la funzione protettiva che svolge la nostra atmosfera potrebbe essere imitata da getti di gas o d'elettroni, che li vaporizzerebbero prima dell'impatto".

Un altro pericolo fu esposto da Robert Heinlein nel classico romanzo *Universo* (1963), e cioè che le radiazioni emesse dai motori atomici o ad antimateria finiscano per uccidere l'equipaggio o causare orrende mutazioni (per esempio, un protagonista ha due teste). Secondo uno studio di Charles Pellegrino e Jim Powell, citato ancora da *The Giant Leap*, basterebbe schermare i propulsori con uno scudo di tungsteno. "Un blocco di tungsteno

spesso venti centimetri ridurrebbe i raggi gamma emanati dal motore di dieci miliardi di volte." Ma in *Voices from the Sky*, Arthur C. Clarke fa notare che lo spazio stesso è pervaso da radiazioni letali, che necessiterebbero di schermature ulteriori. "Due secoli fa, quando gli uomini intraprendevano lunghi viaggi oceanici, venivano decimati da un oscuro e orribile morbo che spazzava via equipaggi interi. Forse, per gli astronauti, l'equivalente dello scorbuto saranno le malattie da radiazioni, e la loro cura richiederà più che dei semplici limoni." Infine, anche nello spazio ci sarebbe il rischio di restar vittime dei più piccoli nemici tradizionali dell'uomo... virus e batteri. Un'epidemia in un ambiente chiuso potrebbe decimare tutti gli occupanti della nave. Per questo i medici di bordo sarebbero numerosi, e ogni cosa portata dalla Terra dovrebbe essere accuratamente sterilizzata. Eppure, nonostante tali avversità, l'ambiente di un'astronave potrebbe non rivelarsi molto diverso da uno cui siamo già abituati... il centro commerciale, o, in inglese, "shopping mall". Nel libro *The Malling of America* (Morrow, 1985), William Kosinski fece notare che "il *mall* contiene di tutto – cibo, vestiario, intrattenimento e informazione – in una struttura sigillata. La gente procede rapidamente a svolgere i compiti assegnati, indossando le più varie uniformi. Si entra a far parte di un ambiente indaffarato e solo in apparenza autonomo, in cui ogni aspetto del funzionamento, inclusa l'aria che respirano, è sotto controllo. Un ambiente simile potrebbe essere ovunque e perfino diventare semovente. Dategli una propulsione e una missione di cinque anni, e avrete una nave stellare".

Le idee di Leslie Shepherd vennero discusse da Frank Tinsley in *The Answers to the Space Flight Challenge* (Whitestone Publications, 1958). Tinsley suggerì di dare all'astronave una propria gravità, tramite rotazione, e una struttura a intercapedine, con "uno scafo esterno corazzato e un guscio interno pressurizzato per trattenere l'atmosfera. Lo spazio tra gli scafi conterrebbe un'immensa zona di giardini idroponici, illuminati da lampade solari e alimentati da fertilizzanti chimici. Questi produrrebbero ossigeno e cibo tramite i processi naturali delle piante. Lo scafo esterno sarebbe forato da file di oblò, cupole radar e impianti solari per generare energia supplementare in caso che la nave si trovi alla portata di una stella". La propulsione e il controllo del veicolo sarebbero stati ottenuti mediante l'uso di motori ionici, alimentati da reattori nucleari "breeder" che avrebbero creato nuovo combustibile atomico come sottoprodotto della fissione. "Dentro il guscio interno, tenuti saldamente al loro posto dalla gravità artificiale, i nostri coloni condurrebbero vite normali tra un paesaggio di boschi, strade e villaggi... Sopra di loro, in mezzo al globo turbinante, delle nuvole galleggerebbero nel firmamento blu dell'atmosfera. Al suo centro, sostenuto da un sottile asse reso invisibile dalla distanza, un sole artificiale di idrogeno ruoterebbe in un ciclo giorno-notte di ventiquattr'ore."

La visione di Shepherd ispirò anche quella di Dandridge Cole, uno scienziato della General

Electric, che propose, anziché scavare un asteroide, di gonfiarlo come una palla da rugby. "Uno specchio gigante, di alcuni chilometri di diametro" scrisse nel libro *Islands in Space: The Challenge of the Planetoids* (Chilton Books, 1964) "avrà come primo compito quello di praticare dei fori fino al centro del planetoide. Idealmente, ne verrà selezionato uno di forma allungata, forse un chilometro e mezzo di diametro e tre di lunghezza. Una volta completati, i fori saranno colmati con serbatoi d'acqua. Il planetoide verrà poi fatto ruotare lentamente, per immergerne l'intera massa nella luce solare concentrata. Gradualmente, la montagna volante verrà fusa e, se gli ingegneri spaziali sapranno fare il proprio lavoro, il corpo in fusione assumerà una forma cilindrica piuttosto che sferica. Quando anche l'asse centrale si fonderà, i serbatoi d'acqua esploderanno per la pressione del vapore. Questo vapore in espansione gonfierà il planetoide in un pallone metallico, con circa quindici chilometri di diametro e lungo trenta". In seguito, il globo si sarebbe raffreddato e solidificato.

Cole riconobbe che l'idea era stata esposta in origine da John W. Campbell in "Analog Science Fact & Fiction", nell'editoriale "Space for Industry" (aprile 1960). Ma il primo asteroide trasformato in astronave (per un viaggio di quattro milioni di anni) era comparso ancora prima, nel racconto "The Living Galaxy" di Laurence Manning, edito nel 1934. Nell'introduzione al volume *Skylife: Space Habitats in Story and Science* (Harcourt, 2000), gli scrittori di sf Gregory Benford e George Zebrowski giungono infine a conclusioni sorprendenti: "Possiamo chiederci quanto dovrebbe essere grosso un asteroide per darci spazio abitabile equivalente all'intera area della Terra, inclusi anche gli oceani. Se fosse suddiviso in livelli alti quattro metri, basterebbe un asteroide del raggio di un centinaio di chilometri, e ce ne sono molti di queste dimensioni. Il maggiore, Cerere, misura trecentottanta chilometri. Usare il volume di tutti gli asteroidi noti produrrebbe un'area pari a circa tremila volte la superficie terrestre".

Nel volume *Interstellar Travel and Multi-Generation Spaceships*, Geoffrey A. Landis rammenta uno dei progetti più controversi della storia dell'astronautica, "l'astronave *Orion*, alimentata da bombe atomiche, proposta da Stanislaw Ulam, Theodore F. Taylor e altri. Il concetto sarebbe quello di far esplodere una bomba dietro l'astronave. L'onda d'urto dello scoppio sarebbe assorbita da una piastra che trasferirebbe la spinta al veicolo. Le esplosioni verrebbero poi ripetute fino a far raggiungere la velocità richiesta. Un modello di quest'astronave per il volo interstellare fu analizzato dal celebre fisico Freeman Dyson, in un articolo intitolato 'Interstellar Transport' e apparso su 'Physics Today' nell'ottobre 1968. Dyson suggerì di usare bombe a fusione e calcolò che un'astronave simile potesse raggiungere una velocità tra i mille e i diecimila chilometri al secondo, e così raggiungere la stella più vicina, Alpha Centauri, in un tempo fra centotrenta e milletrecento anni. Ancora oggi, varianti dell'*Orion* continuano a essere l'unico concetto per il lancio interstellare di grossi carichi che non richieda l'invenzione di nuove tecnologie".

Il modello interstellare di *Orion* avrebbe dovuto avere un diametro variabile da cento metri fino alle mastodontiche dimensioni di una piastra di rame larga *venti chilometri* (per disperdere il calore delle esplosioni), con una massa alla partenza che andrebbe da quattrocentomila a quaranta milioni di tonnellate. “Questo è il limite assoluto di cosa potremmo fare con la nostra attuale tecnologia se fossimo costretti da qualche catastrofe astronomica a lanciare un’arca di Noè fuori dai resti del sistema solare, assicurando così la sopravvivenza della specie umana”, asserì Dyson. Espose anche l’idea che l’astronave stessa avrebbe prodotto enormi quantità di plutonio, e quindi i coloni astrali avrebbero potuto usare a loro volta il nucleare per fondare una nuova civiltà.

La configurazione più grossa, “con un carico di alcuni milioni di tonnellate, per esempio pari a una piccola città americana come Princeton, con circa ventimila persone”, sarebbe stata anche la più lenta. In base ai calcoli, Dyson (docente per gran parte della vita proprio all’Institute for Advanced Study di Princeton) predisse su “Physics Today” che “costruire una nave del genere fra duecento anni non sarà più costoso che fabbricare un *Saturno V* oggi. Perciò i primi viaggi interstellari inizieranno entro duecento anni da oggi, a meno di una catastrofe”. Pochi sanno che, come racconta Arthur C. Clarke, la *Discovery* del film *2001: Odissea nello spazio* (1968) avrebbe dovuto basarsi sulla stessa idea. “Enormi ammortizzatori avrebbero attutito gli scoppi, in modo che gli intrepidi passeggeri viaggiassero senza scosse” narra nel libro *The Lost Worlds of 2001* (Signet, 1972). “Quando iniziammo a lavorare su *2001*, alcuni documenti su *Orion* erano appena stati declassificati, ma dopo una settimana Kubrick decise che l’idea di un’astronave che partiva facendo scoppiare, diciamo, venti bombe atomiche al minuto era un po’ troppo comica.” L’astronave compare anche nel romanzo di Poul Anderson *Orion risorgerà* (1983).

In uno studio del 1974, dal titolo “The Ultimate Destiny of an Intelligent Species” e apparso ancora sul JBIS, l’astronomo belga Maurice G. de San cominciò a discutere il concetto di astronavi veramente colossali. Questi lavori furono i primi a ipotizzare astronavi-mondo vere e proprie (anche se pare che il concetto di un’astronave-mondo cilindrica sia stato inventato dal buon vecchio Jack Williamson, nel racconto del 1931 “The Prince of Space”). De San concepì veicoli lunghi duecento chilometri, di dodici chilometri di diametro, con una mole di *venti miliardi di tonnellate* e con circa dieci milioni di abitanti. Le navi dovevano avere un’atmosfera di ossigeno, col minimo di azoto necessario per prevenire i rischi di incendio. La gravità prevista era un decimo di quella della Terra. “La superficie interna di queste navi-mondo” scrisse “sarebbe ricoperta di vegetazione e riscaldata da soli artificiali posti sulla parete per illuminare l’area opposta. Secondo la posizione all’interno del cilindro, ci potrebbe essere una successione di stagioni, e il giorno e la notte si susseguirebbero da un’estremità all’altra

seguendo un ciclo di ventiquattr’ore.

“Le estremità di questa lunga nave culminerebbero in un cono, e all’interno, vicino all’asse... cioè a grande altezza... il vapore acqueo dell’atmosfera si condenserebbe sotto forma di neve. Non dovrebbe esserci pioggia, perché la bassa gravità la impedirebbe. Alle estremità coniche della nave, neve e ghiaccio formerebbero ghiacciai e fiumi come quelli che conosciamo sulla Terra, e i fiumi permetterebbero di irrigare i campi. Una flotta di dieci navi avrebbe una superficie superiore a quella di Belgio e Olanda messi insieme.”

Come materiale da costruzione sarebbero stati usati gli asteroidi, sempre fusi con l’aiuto di specchi solari. Gli asteroidi avrebbero anche fornito ossigeno, azoto, carbonio e idrogeno per costituire il “terreno” e l’atmosfera all’interno. De San immaginò che viaggi di cento anni luce potessero durare circa seicento anni, raggiungendo, dopo cinquanta anni luce trascorsi ad accelerare, una velocità massima pari al 30% di quella della luce. Come Bernal, anche De San suggerì infine che una razza imbarcata su astronavi generazionali non avrebbe più avuto interesse a vivere su un pianeta, ma si sarebbe data al nomadismo, vagando tra le stelle per sempre. Incidentalmente, si disse anche persuaso che ogni anno il nostro stesso sistema solare venga visitato da una decina di arche spaziali aliene, come nel celebre romanzo di Clarke *Incontro con Rama* (1973)!

Sempre sul JBIS nel 1984, Anthony R. Martin e Alan Bond (altro ingegnere missilistico e nucleare, attualmente a capo della Reaction Engines Ltd.) non poterono fare a meno di presentare un proprio modello di colossale arca interstellare. “Un veicolo in grado di operare forse per molti millenni deve presentare un ambiente stabile, non troppo dissimile da quello del pianeta d’origine. Appare ragionevole presumere che gli abitanti di un pianeta vogliano portare con sé la loro cultura e il loro ambiente naturale, e che per farlo fabbricherebbero le navi più grandi concepibili e le userebbero in flotte. Le astronavi-mondo presenterebbero quindi condizioni ambientali il più possibile vicine a quelle della Terra, e avrebbero l’aspetto di un cilindro rotante, cioè la struttura più semplice in grado di fornirle. L’analisi dei carichi strutturali e delle tensioni porta a immaginare un raggio del cilindro di otto o nove chilometri, con pareti spesse circa quattro metri. Una popolazione di duecentocinquantamila abitanti dev’essere considerata il minimo, e, assumendo una densità di popolazione di cento abitanti per chilometro quadrato, la lunghezza del veicolo raggiungerebbe i cinquanta chilometri, con una massa totale di centoquaranta miliardi di tonnellate. La massa totale dell’astronave alla partenza, incluso il propellente nucleare, sarebbe di circa settecento miliardi di tonnellate, e il propellente verrebbe trasportato in un altro cilindro lungo quaranta chilometri, con lo stesso diametro del resto del vascello.”

Lo schema presentato da Martin e Bond è unico (almeno a quanto ne so finora) perché

prevedeva di portarsi fra le stelle perfino un autentico oceano profondo un chilometro, completo di balene e delfini, e contenuto in un altro veicolo cilindrico con un raggio di soli cinque chilometri e pareti spesse dieci metri (a causa del maggior peso dell'acqua e dell'erosione da essa provocata). Ma quali potrebbero essere le dimensioni massime possibili, e la massima popolazione, di una nave generazionale? In un documento presentato nel 2000 dall'ingegnere della NASA Tom McKendree, si ipotizza che l'uso di nanotubuli di carbonio come materiale strutturale, invece di metalli come l'acciaio o il titanio, permetterebbe di costruire dei cilindri rotanti simili a quelli di Martin e Bond, ma di dimensioni paragonabili a quelle di un pianeta! "La struttura avrebbe un raggio di quattrocentosessantuno chilometri, con una lunghezza di quattromilaseicentodieci. L'area superficiale, di cui solo metà sarebbe abitabile, misurerebbe tredici milioni di chilometri quadrati, e se ognuno avesse a disposizione ottantasette metri quadri di superficie, basterebbe a sostenere settantasei miliardi di persone. La massa della struttura raggiungerebbe gli ottanta milioni di miliardi di tonnellate di carbonio. La massa dell'atmosfera sarebbe di circa settantadue milioni di miliardi di tonnellate, e non colmerebbe il cilindro in modo uniforme, ma solo per il 3%, rarefacendosi con l'altezza."

Oltre che di roccia asteroidale, metallo o fibre di carbonio, un'altra idea innovativa è quella di fabbricare navi spaziali di... ghiaccio, evitando così il consumo di enormi quantità di materiali più preziosi. Secondo Jonathan V. Post, ingegnere aerospaziale della Rockwell International, l'intera struttura potrebbe essere realizzata in idrogeno congelato, e poi utilizzata per alimentare un reattore a fusione. "Sarebbe simile alla scena di un film dei fratelli Marx, *I cowboys del deserto*" scrisse sul numero del dicembre 1991 della rivista "Omni", "in cui Groucho, Harpo e Chico alimentano la fornace d'una locomotiva con le assi dei vagoni fino a bruciare l'ultima carrozza". Arthur C. Clarke ha sfruttato questo concetto nel romanzo del 1986 *Voci di Terra lontana*.

Non tutte le astronavi interstellari ipotizzate userebbero la propulsione nucleare. Sono stati ideati altri sistemi, ma non ne parlerò per evitare di riempire un intero volume di "Urania". C'è una sola eccezione che devo fare... perché inventata proprio da uno scrittore di fantascienza, il defunto fisico Robert L. Forward, i cui pur numerosi romanzi non sono mai apparsi in italiano. Quindi, devo rendergli giustizia almeno come scienziato. La sua idea fu quella di usare una vela spinta dalla luce, un espediente ben noto ai lettori fantascientifici già negli anni Cinquanta, ed esposto al pubblico di "Astounding Science Fiction" da Russell Saunders (pseudonimo dell'ingegnere Carl Wiley) nel saggio "Clipper Ships of Space", apparso nel maggio 1951. "Quanto all'andare sulle stelle" dice Leik Myrabo, specialista di vele solari del Jet Propulsion Laboratory della NASA, "non penso che ci siano altre tecnologie di cui comprendiamo meglio la fisica." Come spiega Geoffrey Landis, "nell'agosto 1962, sulla rivista

‘Science Digest’ Forward propose di usare un laser, invece della luce solare, per spingere questa vela. Fornì i relativi calcoli a Larry Niven e Jerry Pournelle per il loro romanzo del 1974 *La strada delle stelle*, e sviluppò il concetto in un romanzo che scrisse lui stesso nel 1982, *Rocheworld*, per poi approfondirlo ancora.”

La vela di Wiley, concepita per viaggi nel sistema solare, era larga solo otto chilometri. Per i voli interstellari, Forward pensò molto più in grande, e riportiamo la sua descrizione contenuta nella raccolta di saggi *Indistinguishable from Magic* (Baen Books, 1995). “I laser sarebbero alimentati dalla luce del sole, e per spingere un’astronave potrebbero funzionare meglio se fossero in orbita intorno a Mercurio. I raggi verrebbero poi combinati in un singolo fascio e inviati a una lente trasmittente, fluttuante fra Saturno e Urano. La lente, spessa un micrometro, misurerebbe mille chilometri di diametro (grande quanto il Texas) e avrebbe una massa di circa cinquecentosessantamila tonnellate. Una lente di queste dimensioni può inviare un fascio di luce laser a oltre quaranta anni luce di distanza. Assumo che il diametro della vela al momento del lancio sarebbe di mille chilometri, lo stesso della lente. Il peso totale raggiungerebbe le ottantamila tonnellate, incluse tremila tonnellate per l’equipaggio, l’habitat e le provviste. La vela, non più spessa di duecento atomi o meno, verrebbe accelerata al 30% della gravità terrestre da quarantatremila terawatt di potenza laser. A questa accelerazione, raggiungerebbe la metà della velocità della luce in un anno e mezzo. Una spedizione arriverebbe a Epsilon Eridani, a dieci anni luce e mezzo di distanza dal sole, in vent’anni di tempo terrestre.” Forward immaginò perfino che, dividendo e orientando la vela in vari modi, gli esploratori sarebbero riusciti a tornare sulla Terra (esattamente come quando i marinai sfruttano il vento contrario) e scrivere le proprie memorie. Epsilon Eridani, a causa della somiglianza al Sole e dell’ormai quasi certa presenza di pianeti, è uno degli obiettivi più citati per i viaggi interstellari insieme a Proxima Centauri e Alpha Centauri.

Forward era ottimista. “Non importa quanto sia difficile, il viaggio interstellare può essere compiuto con ragionevoli estrapolazioni dell’attuale tecnologia.” Sembra confermarlo il mensile “Discover” del giugno 2016, che riporta come all’Università della California Gregory Benford, docente di fisica oltre che scrittore di sf, stia studiando veri modelli di vele solari propulse da microonde, con risultati incredibili. “La vela è partita sparata a quattro *g*, fino a sbattere contro il soffitto.” Allo stesso modo si espresse Arthur C. Clarke nel libro *Le nuove frontiere del possibile*. “Con tante possibilità teoriche per compiere il volo interstellare, possiamo esser certi che almeno una sarà attuata. Si ripensi alla storia della bomba atomica: c’erano tre modi differenti per farla, e nessuno sapeva quale fosse il migliore. Furono sperimentati tutti, e tutti funzionarono.” Quanto all’uso dell’antimateria come carburante, alla maniera di *Star Trek*, il suo pioniere fu sempre Robert L. Forward. Nel volume *Indistinguishable from Magic* scrisse che “con i carburanti chimici, come benzina e

combustibile per razzi, la massa che viene convertita in energia è infinitesimale. Con carburanti nucleari come idrogeno e deuterio, la massa convertita raggiunge quasi l'1%. Eppure tutti quanti sono eclissati dall'antimateria, perché quando questa incontra la materia normale, tutta la massa dell'antimateria e della materia viene trasformata in energia, con un'efficienza del 200%!". Purtroppo, finora di antimateria sono state create solo poche particelle (trentotto atomi nel 2010) e ci vorrebbero milioni di anni per produrne a sufficienza e spingere un'astronave, ma il solito Isaac Asimov racconta di quando, prima della Seconda guerra mondiale, gli venne insegnato a scuola che sarebbero occorsi milioni di anni per arricchire abbastanza uranio da produrre una bomba atomica. Tutto quello che occorre sono metodi di produzione più efficienti, e Forward scrive che "nello spazio, una centrale solare di cento chilometri di lato fornirebbe una potenza sufficiente a produrre un grammo di antimateria al giorno, e anche per una missione verso le stelle, la quantità di antimateria necessaria si misurerebbe in poche tonnellate".

Il lavoro di Forward è stato raccolto da altri studiosi, come Gregory Matloff, docente di fisica al New York College of Technology, che in *Going Interstellar*, un'altra raccolta di saggi e racconti (Baen Books, 2012), afferma che "se l'intera superficie di Mercurio fosse coperta di celle fotovoltaiche, una fabbrica di antimateria potrebbe produrre ogni anno cinquecento chili di atomi di anti-idrogeno, o cinquanta tonnellate in un secolo. In un rapporto stilato nel 1983 per l'U.S. Air Force, Forward espresse l'opinione che l'anti-idrogeno verrà conservato in forma congelata, in una sfera fatta levitare tramite campi elettromagnetici. Per raggiungere Alpha Centauri in cinquant'anni, un'astronave da mille tonnellate richiederebbe circa dodici tonnellate di antimateria, che genererebbe un'energia pari circa a quella della nostra intera civiltà globale!".

In un articolo intitolato proprio "Star Trek" (il viaggio tra le stelle), il mensile "Discover", agosto 2003, citava Robert Frisbee, un ingegnere del Jet Propulsion Laboratory della NASA. Secondo Frisbee, "la conoscenza della fisica è alla nostra portata. Costruiamo già i serbatoi, i magneti e i radiatori che ci serviranno. Non stiamo parlando di fantasie. È fantascienza solo finché qualcuno non lo farà". Bisogna ammettere che altri sono più scettici. Stando allo scrittore e scienziato Charles Pellegrino, "imbarcarsi su un razzo ad antimateria sarebbe come cavalcare un gigantesco raggio della morte. Un uomo non schermato, anche a cento chilometri di distanza dal motore, riceverebbe una dose letale di raggi gamma in pochi millisecondi". Ma sempre in *Going Interstellar*, Matloff ribatte riesumando un altro tipo di astronave menzionato in un unico episodio di *Star Trek*, e concepito dal fisico Robert W. Bussard nel 1960, nel saggio "Galactic Matter and Interstellar Spaceflight" apparso sulla rivista "Astronautica Acta". Si tratta dello "statoreattore interstellare" che non richiederebbe

nemmeno carburante a bordo! “Sia deuterio che elio-3 esistono nello spazio in bassissime concentrazioni. Di fronte all’astronave, qualche forma di imbuto proietterebbe un campo magnetico con un diametro di centinaia di migliaia di chilometri, attirando il gas interstellare dentro un reattore a fusione. In questo reattore, densità e temperature sarebbero abbastanza alte da produrre elio ed energia. Il getto di elio fornirebbe la propulsione all’astronave. Nel loro libro epocale *La vita intelligente nell’universo* (Feltrinelli, 1980), l’astronomo americano Carl Sagan e il suo coautore russo I.S. Shklovskij dimostrarono l’incredibile potenziale di uno statoreattore interstellare mostrando come potesse accelerare quasi alla velocità della luce... e attraversare l’intero universo. Per questo, molti autori di fantascienza hanno presentato lo statoreattore di Bussard nelle loro storie, come Larry Niven nel ciclo dello Spazio conosciuto e Poul Anderson in *Tau Zero* (1970).”

A tali velocità, gli occupanti dell’astronave saranno testimoni di incredibili stranezze. A causa di un fenomeno chiamato “aberrazione della luce”, i cieli circostanti si faranno distorti. Al 30% della velocità della luce, il sole situato a poppa non sarà più visibile all’occhio nudo. Viste dall’astronave, dal 25% in poi le stelle cominceranno ad ammassarsi a prua, verso la sua destinazione. Al 50% la nave avrà l’impressione di volare in un “tunnel” con gli astri sul fondo, esattamente come nel romanzo di Clarke *2001: Odissea nello spazio* (1968), quando David Bowman precipita nel monolito, esclamando “Dio mio! È pieno di stelle!”. L’effetto si farà sempre maggiore, finché al 67% l’intera visuale posteriore sarà immersa nelle tenebre. Se fosse possibile raggiungere il 100% (ma abbiamo già visto di no), ogni barlume di luce si spegnerebbe.

Incidentalmente, quello di tornare indietro è uno dei problemi che molti progetti preferiscono ignorare, presumendo che comunque gli astronauti non troverebbero sulla Terra più nessuno dei loro parenti o amici. Basterebbero pochi decenni per trovare un mondo irriconoscibile... per esempio, interamente dominato dall’Emirato del Londonistan. Di conseguenza, quasi tutti gli autori ritengono che il viaggio interstellare sarebbe a senso unico, e che l’astronave sfreccerebbe presso la stella di destinazione in poche ore, appena sufficienti a sbarcare i coloni su qualche pianeta abitabile. Il vascello proseguirebbe poi il suo volo verso altre ignote mete. Scrisse Arthur C. Clarke in *Le nuove frontiere del possibile*: “Oltre i fuochi interstellari, potremo forse inviare le nostre menti e i nostri corpi, non certo i nostri cuori. Giacché nessun uomo riprenderà la strada di casa, per tornare a salutare coloro c’egli conobbe e amò sulla Terra”. Sulla rivista “Omni”, dicembre 1984, Ben Bova commentò che “è possibile che i membri della prima generazione nata nello spazio condividano una strana nostalgia per la Terra, un posto che non avranno mai visto e mai potranno visitare”.

Sulla vita dei viaggiatori siderali, sono state fatte speculazioni piacevoli... e altre un po’ meno. Nel libro *Living in Space* (Evans, 1997), G. Harry Stine (un tempo noto come scrittore

di fantascienza, pubblicato anche da “Urania” con lo pseudonimo di Lee Correy) sostiene che, per esempio, l’abbigliamento dovrà essere concepito per durare secoli. “Occorreranno ancora vestiti, se non altro per prevenire le irritazioni della pelle, ma i guardaroba saranno spartani.” Presumibilmente, gli abiti sarebbero simili a uniformi, come sull’*Enterprise*. Una cosa che in *Star Trek* non viene detta è che la loro pulizia potrebbe presentare dei problemi, rendendo necessari materiali radicalmente nuovi. “Nel 1849, la biancheria sporca veniva spedita da San Francisco alle Hawaii per essere lavata e riportata indietro, perché San Francisco non aveva acqua o personale per i servizi di lavanderia.” In compenso, gli indumenti spaziali potrebbero apparire fantastici in confronto ai nostri. “Un’occhiata agli abiti del passato preservati nei musei rivela che calzavano male ed erano estremamente rozzi per gli standard moderni. A una persona del 1900, le uniformi militari di oggi sembrerebbero straordinari esempi di sartoria.” Le scarpe, scriveva Stine, diventeranno protezioni per evitare di sbattere gli alluci.

Stine asserisce poi che i cibi spaziali potrebbero essere simili ai nostri e altrettanto variati: il primo raccolto cosmico di grano risale al 1996, a bordo della vecchia stazione orbitale *Mir*. “Stando ai decenni d’esperienza della U.S. Navy, un menu duplicato a distanza di meno di quattordici giorni diviene noioso e inaccettabile.” Tuttavia, può darsi che l’abitudine di fare pasti regolari andrà perduta. “L’abitudine di mangiare tre volte al giorno risale alla corte del re di Francia Luigi XIV” spiega *Living in Space*. “Prima d’allora, nei castelli come nelle stamberghe, il cibo era sempre disponibile per chiunque fosse affamato.” Può anche darsi che il menu somiglierebbe a quelli dei moderni sommergibili nucleari americani, dove si dice che le privazioni siano compensate da un’ottima cucina. Un pasto qualsiasi sul sottomarino *Jefferson City* si compone di costolette arrosto, aragosta, funghi fritti e patate al forno. “È inconcepibile” dice lo scrittore Adrian Berry in *The Giant Leap* “che ai coloni interstellari non vengano accordati almeno i conforti dei passeggeri di prima classe sugli antichi transatlantici.”

Da dove verrebbe tanta abbondanza, è un po’ discutibile, ma ci si farebbe l’abitudine. Nel libro *Report on Planet Three and Other Speculations*, Arthur C. Clarke riconobbe la necessità di riciclare tutto quanto a bordo, inclusi i cadaveri. Probabilmente il riciclaggio non verrebbe fatto con metodi tradizionali, tramutando i corpi in concime, ma manipolando con la “nanotecnologia” i singoli atomi di ogni sostanza e processandoli con stampanti 3D. Nel 2013, la NASA ha già appaltato a una ditta texana il compito di “stampare” una... pizza partendo da semplici polveri. Clarke prese la cosa con filosofia: “Commentando questo sistema, Jonathan Leonard, editor scientifico di ‘Time’, affermò che il cannibalismo sarebbe stato d’obbligo fra i viaggiatori interstellari. Ma è solo una questione di definizione: noi equipaggio dell’astronave Terra non ci consideriamo cannibali, nonostante il fatto che ognuno di noi deve avere assorbito atomi che un tempo facevano parte di Cesare e Socrate, Shakespeare e

Salomone”. E G. Harry Stine fa notare un altro lato leggermente sgradevole: “La carta diventerà di valore inestimabile. Documenti e libri cartacei non esisteranno. La gente che vivrà nello spazio dovrà usare con parsimonia fazzoletti e carta igienica.”

Naturalmente, su astronavi gigantesche si potrebbero fabbricare fibre tessili a piacimento... ma occorrerebbe riuscire a riprodurre all'interno un ambiente in grado di sostenere milioni di persone senza portare dalla Terra cibo, acqua o aria: bisognerebbe duplicare una “biosfera” simile a quella terrestre, far crescere raccolti e allevare bestiame. Lo scrittore Richard A. Lovett racconta nell'antologia di saggi e racconti *Starship Century*, a cura dei gemelli Gregory e James Benford (Microwave Sciences, 2013) che qualcosa del genere è già stato tentato con grande pubblicità in Arizona, dal 1991 al 1993, e si mostra pessimista al riguardo: “Nell'esperimento Biosfera 2, otto persone vennero chiuse in un ambiente simile a una serra, dove tentarono di vivere per due anni. Quei tipi andarono dannatamente vicini a morire di fame entro un anno. Poi furono sopraffatti da formiche e scarafaggi”. In un altro tentativo nel 1994, gli occupanti litigarono violentemente e... aprirono i portelli, cosa che nello spazio è alquanto da evitare. La Biosfera 2, oggi trasformata in attrazione turistica come *Jurassic Park*, riproduceva in miniatura vari ambienti, proprio come su una nave-mondo: una barriera corallina, una foresta, una savana, un deserto, e campi coltivati. Si potrebbe pensare che i problemi di Biosfera 2 siano stati causati proprio dalle sue ridotte dimensioni (poco più di un ettaro, con un “oceano” di ottocento metri quadrati), ma Lovett ribadisce che “non solo una biosfera completa è troppo grossa per volare verso le stelle, ci sono troppe cose che potrebbero andare storte. C'è una grande storia sulla Spedizione Perduta del 1860 in Australia, che cercò di sopravvivere facendo del pane da baccelli di spore di qualcosa chiamato *felce nardoo*. Quel pane era un fondamento della dieta aborigena, ma gli esploratori bianchi pasticciarono la ricetta, mancando di eliminare un enzima che blocca la capacità del corpo di metabolizzare i carboidrati. Il risultato fu che, in pratica, morirono di fame con le pance piene”.

Altri scienziati e autori di *science fiction* hanno fatto notare che i colonizzatori interstellari potrebbero inoltre essere molto diversi dagli uomini odierni, fisicamente e mentalmente. Nel volume *Man and His Future*, a cura di Gordon Wolstenholme (Little, Brown, 1963), l'illustre biologo J.B.S. Haldane scrisse che “gli uomini che hanno perso le gambe per incidente o mutazione sono particolarmente qualificati come astronauti. Se venisse scoperta una sostanza simile al talidomide, ma in grado di eliminare solo le gambe, non le braccia, potrebbe servire ad allestire l'equipaggio della prima astronave per Alpha Centauri, riducendo così non solo il suo peso, ma anche i suoi requisiti di cibo e ossigeno. L'ingegneria genetica potrebbe rendere possibile incorporargli una coda prensile. Anche la resistenza alle radiazioni è un carattere desiderabile negli astronauti, e potrebbe essere auspicabile scegliere coloni

spaziali di ascendenza andina o tibetana, in grado di vivere a una pressione atmosferica un quinto di quella normale. È ragionevolmente certo che nello spazio verranno cercati, e forse allevati apposta, nuovi tipi umani”. Ci aveva già pensato Lester del Rey, che in un racconto del 1942 intitolato “Lunar Landing”, immaginò che i primi uomini sulla Luna fossero dei nani! In una lettera a Clarke, Haldane aggiunse che “esseri umani acclimatati a un campo gravitazionale enorme, quasi bidimensionali, potrebbero essere lanciati con un’accelerazione che appiattirebbe chiunque altro”.

E i mutamenti culturali potrebbero essere ancora maggiori di quelli fisici. Per cominciare, i viaggiatori interstellari potrebbero semplicemente impazzire. In *Voices from the Sky*, Arthur C. Clarke fece notare che il viaggio stesso potrebbe essere frutto di un incidente, magari in una tranquilla vacanza su Marte. “Se qualcosa andasse storto col suo sistema di propulsione, una nave spaziale sarebbe condannata. Anche se conoscessimo l’esatta posizione dell’astronave derelitta, l’informazione sarebbe di scarso valore. Sarebbe del tutto possibile per un vascello fuggiasco sfuggire completamente dal nostro sole, e dirigersi nella notte interstellare.” Un anticipo di come potrebbe essere l’ambiente di un’astronave generazionale esiste già sulla Terra, e non in qualche misterioso centro ricerche, ma nella sconosciuta cittadina svedese di Olofström, dove la sala da pranzo del First Hotel è stata modellata in base alle descrizioni contenute nel poema fantascientifico svedese *Aniara: odissea nello spazio*, dato alle stampe da Harry Martinson nel 1956 e tradotto anche in italiano. Insieme a Doris Lessing, Martinson fu forse l’unico vincitore del Nobel per la letteratura a essersi mai cimentato nella fantascienza. Nel poema, succede proprio quanto immaginato da Clarke: una nave diretta su Marte viene scaraventata fuori dal sistema solare dalla collisione con una meteora, ma invece di sedersi tranquillamente al ristorante, gli occupanti iniziano a combattersi tra loro e a perdersi in orge. A nulla serve il tentativo del computer di bordo di risollevargli il morale con ricerche scientifiche e visioni di scene terrestri: anzi, il computer stesso si autodistrugge. Il titolo, *Aniara*, deriva dal greco e significa “disperazione”.

Nell’articolo “Dreams of Space” (“Asimov’s Magazine”, ottobre 1987), Norman Spinrad commentò sarcastico che “vivere su un’astronave sarebbe come essere a una convention di fantascienza tenuta a bordo di un sottomarino atomico... per sempre!”. Il veterano cosmonauta russo Valery Ryumin commentò una volta che riempire una piccola astronave di gente per mesi o anni “soddisferebbe tutte le condizioni ideali per l’omicidio”. Tra i fatti meno noti dell’era spaziale, a bordo della vecchia stazione Skylab gli astronauti americani entrarono in “sciopero” dopo violente proteste, e a bordo della *Mir* un cosmonauta russo, che aveva dato di matto, dovette essere rispedito d’urgenza a Terra dopo che i suoi colleghi lo legarono come un salame. Nick Kanas, docente di psicologia all’Università della California, fa un paragone tra i mesi trascorsi nello spazio e quelli passati nelle basi antartiche. “Un rapporto suggerisce

che il 3% del personale della marina stazionato in Antartide sviluppi problemi psichiatrici, contro l'1% del personale di base in luoghi meno remoti. La malattia mentale appare più frequentemente durante il periodo d'isolamento invernale" scrive nell'articolo "The Psychology of Space Travel" ("Analog", ottobre 2009). "Dallo spazio sono state segnalate anche reazioni psicosomatiche. Per esempio, un cosmonauta scrisse nel suo diario che gli venne il mal di denti dopo averlo semplicemente sognato, e per la preoccupazione che non si potesse far niente per curarlo mentre era in orbita."

La NASA teme che in viaggi spaziali davvero lunghi si verifichino casi di "sindrome del solipsismo", che sulla Terra si manifesta solo in alcune città dell'estremo Nord. Durante le solitarie notti d'inverno, la gente comincia a vedere la realtà come un film, e non distingue più persone e oggetti reali dalle allucinazioni. Nell'articolo "To the Outer Solar System and Beyond: Psychological Issues in Deep Space" ("Analog", maggio 2011), Kanas si pone altri interrogativi: "Come farebbe la comunità a trattare con membri di gang che potrebbero uccidere gran parte della popolazione? Dove verrebbero alloggiati criminali e malati mentali in un ambiente così ristretto, e chi li sorveglierebbe?". In parole povere, sarebbe possibile evitare che tra le stelle dilaghi la follia? In un'intervista apparsa su internet, il già citato Gregory Matloff racconta: "Gli esperimenti di piccole comunità umane rimaste isolate per lungo tempo non sono andati bene. I Vichinghi andarono a stabilire una piccola colonia in Vinland. Una delle donne era Freydis, la figlia di Erik il Rosso, che decise che era troppo freddo d'inverno. Quindi, perché doveva avere un solo maschio contro cui raggomitolarsi? Massacrò tutte le sue sorelle, e si prese tutti gli uomini".

Nel libro *Se c'è vita sugli altri pianeti...* (Bompiani, 1966), Poul Anderson, anch'egli di origini scandinave, ammette: "Non pretendo che chiunque sarebbe in grado di sopravvivere a un viaggio del genere. Al contrario, per la maggior parte degli uomini, esso significherebbe la pazzia e la morte. Ma l'umanità è tanto varia che, ne sono certo, vi sono individui in grado di resistere a tali condizioni, anzi di prosperarvi. In questa situazione, sembra che gli artisti, gli scienziati teorici, i filosofi e altri intellettuali costituiranno una ciurma migliore che non i nerboruti eroi dei romanzi. Ci saranno biblioteche, teatri e palestre, come pure giardini e magari un piccolo parco". In effetti, sempre nei paraggi dell'hotel di Olofström si trova un'altra anticipazione dell'ambiente spaziale: il parco Aniara, che appare in foto con qualche alberello striminzito, e anch'esso raffigura probabilmente l'unico ricordo della Terra possibile da trasportare su un'astronave non molto grande. "Si presenteranno problemi sessuali o inerenti all'allevamento dei bambini, ma non saranno insolubili" prosegue Anderson. "Può darsi che i membri nati durante il viaggio crescano trovando l'ambiente dell'astronave perfettamente congeniale. E va considerato anche l'aiuto che gli astronauti troveranno nei farmaci disponibili

in futuro per regolare la vita emotiva.”

Rinunciare alla natura per l’eternità sembra una triste idea. Ma Freeman Dyson ha anche speculato su una possibilità esattamente opposta: trasformare in navi interstellari le comete, se si riuscisse a strapparle dall’orbita circumsolare. Su di esse si potrebbero trapiantare perfino degli... alberi geneticamente modificati, fino a tramutarle in foreste colossali. “Far crescere un albero nello spazio” scrisse nel libro *Communication with Extraterrestrial Intelligence* (MIT Press, 1973) “è essenzialmente questione di renderlo resistente alle radiazioni e al congelamento, riprogettando le sue foglie, che potrebbero essere fatte in modo da concentrare la luce come uno specchio concavo. Una volta ottenute foglie in grado di funzionare nel cosmo, le parti rimanenti dell’albero (tronco, rami e radici) non presenteranno grandi problemi. Le radici affonderanno nel gelido interno della cometa, e l’albero trarrà il nutrimento dalle sostanze che vi troveranno. L’ossigeno prodotto dalle foglie non sarà esalato nello spazio; verrà invece trasportato in basso, fino alle radici, e sprigionato tra gli uomini che vivranno a proprio agio in mezzo ai tronchi. Quando l’uomo andrà ad abitare le comete, si troverà a tornare all’esistenza arboricola dei propri antenati.

“Che altezza potrà raggiungere un albero? La risposta è sorprendente. Su qualunque corpo celeste il cui diametro sia di quindici chilometri o meno, la forza di gravità è così debole che un albero può svilupparsi all’infinito. Il comune legno è tanto resistente che, da una cometa di quindici chilometri di diametro, gli alberi riusciranno a crescere per centinaia di chilometri. Vista da lontano, la cometa sembrerà una piccola patata con un’immensa distesa di germogli e fogliame, grande migliaia di volte l’area della cometa stessa.”

Le foreste cometarie di Dyson potrebbero ospitare un numero imprecisato di abitanti. Dipenderà da quanta energia avranno a disposizione. Nel libro *Interstellar Migration and the Human Experience* (University of California Press, 1985), Eric M. Jones, fisico atomico di Los Alamos, e Ben Finney, docente di antropologia all’Università delle Hawaii, affermarono che si potrebbe concentrare con degli specchi la stessa debolissima luce stellare: ogni specchio sarebbe grande quanto gli USA. “Abbiamo stimato che l’alluminio contenuto in una cometa basterebbe a fabbricare specchi in grado di raccogliere alcune centinaia di megawatt. Un megawatt è circa cinquanta volte l’attuale uso pro capite negli Stati Uniti.” Uno schieramento di specchi di trentamila chilometri di diametro dovrebbe sostenere circa venticinque persone. Raggruppando più comete insieme, si potrebbe giungere a cinquecento persone. È stato tuttavia fatto notare che sarebbe molto meglio ricavare energia e propulsione dal deuterio congelato nelle comete stesse. “Anche una piccola cometa larga dieci chilometri” scrive Adrian Berry in *The Giant Leap: Mankind Heads for the Stars* “conterrà più di sei milioni di tonnellate di deuterio, sufficienti a sostenere migliaia di persone per milioni di anni tramite la

fusione nucleare.”

Sembrerebbe ridicolo che qualcuno possa imbarcarsi in un viaggio di cui non vedrà la fine, ma il libro *Centauri Dreams*, di Paul Gilster (Copernicus Books, 2004), ricorda che “chi lavorava a una cattedrale medievale non viveva fino a vederla completata. I monumenti dell’antichità – la Grande Piramide di Cheope, la Cattedrale di Chartres, o il tempio shintoista in Giappone noto come Santuario di Ise – hanno richiesto generazioni di lavoro. In effetti il Santuario di Ise ne richiede ancora, dato che la sua struttura interamente in legno è stata attentamente ricostruita ogni vent’anni, negli ultimi mille. In Cina, i monaci buddisti impiegarono un millennio a preservare le loro scritture su tavolette di pietra per proteggerle dai frequenti roghi di libri.” Nel caso che il ritorno sulla Terra fosse possibile, il dirigente della NASA Oren Micks, citato sulla rivista “Omni”, gennaio 1979, fece notare che “Marco Polo passò ventiquattro anni nel suo viaggio d’andata e ritorno da Venezia alla Cina. È inoltre degno di nota che gli olandesi colonizzarono con successo le Indie, nonostante ci volessero quattro anni per viaggiare fin lì e tornare”. È stato anche ipotizzato inoltre che a passeggeri completamente immortali potrebbe non importare la durata del viaggio. In *Report on Planet Three and Other Speculations*, Clarke commentava che “non pare esserci alcuna ragione fondamentale per cui gli uomini debbano morire. Certamente il corpo non si logora come un macchinario inanimato, perché nel corso di un anno l’intera struttura corporea viene rimpiazzata da nuovo materiale. Se fosse possibile estendere la vita indefinitamente, ciò ridurrebbe drasticamente le dimensioni dell’universo, almeno dal punto di vista psicologico”.

Ma per quale motivo l’umanità dovrebbe lasciare la Madre Terra? “Le ragioni avanzate più spesso per un’impresa simile sono legate alla salvezza della specie da disastri naturali o provocati dall’uomo” scrisse Anthony R. Martin sul JBIS nel 1984. “Anche l’esplorazione interstellare come obiettivo di per sé soddisfacente è menzionata abbastanza di frequente. Altri motivi discussi sono la possibilità di una crescente competizione per impadronirsi delle materie prime tratte dagli asteroidi, o il desiderio di indipendenza dai governi terrestri.” Nel libro *Se c’è vita sugli altri pianeti...*, Poul Anderson ipotizzava che “molti volontari potrebbero imbarcarsi per puro spirito d’avventura. Gente così se ne trova anche oggi, persino nella soddisfatta America. In alternativa, un regime autoritario potrebbe condannare gli avversari politici a partire. Questi non avranno molta scelta, e potranno almeno sperare che i loro discendenti tornino con tanto onore (o in un clima così radicalmente mutato) che i vecchi conti siano dimenticati”. Nel volume *Interstellar Migration and the Human Experience*, Richard B. Lee, docente di antropologia all’Università di Toronto, fece notare che il leggendario navigatore vichingo Erik il Rosso salpò per la Groenlandia solo perché era stato esiliato per omicidio dall’Islanda e dalla Norvegia, restando quindi senza altri luoghi abitati dove andare.

In *Starflight and Other Improbabilities* (Westminster Press, 1973), Ben Bova commentò in tono pessimista: “Dubito che esseri umani ordinari, ben adattati, si imbarcherebbero mai in un viaggio del genere. Anche mettendo da parte la possibilità che un’altra spedizione su una nave più veloce non li batta sul traguardo, nessun gruppo umano considerato normale contemplerebbe mai una missione simile. Dovrebbero essere un gruppo di esuli, o di fanatici religiosi, come i Padri Pellegrini o i Quaccheri. E come potrebbero sapere che i bambini che finalmente raggiungeranno la stella di destinazione vorranno vivere lì?”. Sulla rivista “Omni”, Bova rimarcò che il viaggio sarebbe irto di pericoli, “come ci ha mostrato la storia. La spedizione Donner soccombette al freddo e alla fame; i coloni di Jamestown, Virginia, vennero annientati dagli Indiani. I pellegrini spaziali incontreranno un’intera nuova serie di rischi”.

La fantascienza immagina spesso che i coloni interstellari potrebbero essere spinti dall’avidità di ricchezze materiali, e in *Flight to the Stars*, James Strong proclamò entusiasta che “nell’A.D. 7000, il nettare dei vigneti terrestri passerà di mano, in cambio di ninnoli dalle calde stelle del Trapezio; terre rare verranno scambiate con gioielli o farmaci della scintillante Polaris, o sete e pellicce di Arcturus con insetti da compagnia della remota Wezen”. Ma il giornalista James Edson, citato nel quasi contemporaneo *The Coming of the Space Age*, fece già osservare che “perfino noi, che le navi spaziali possiamo solo sognarcele, possiamo già produrre interi cumuli di diamanti, e rubini grossi come un pollice umano. Rimarrebbe solo una merce adatta al commercio interstellare. Non pesa nulla, e viaggia a poco prezzo alla velocità della luce. Può essere immagazzinata indefinitamente, e non si logora mai con l’uso. Questa merce sono le informazioni, i suoni, le immagini, le sensazioni di un mondo alieno”. Gregory Matloff fa inoltre notare nella già citata intervista sul web che i motivi per il viaggio interstellare potrebbero essere totalmente imperscrutabili per gli uomini odierni, come per quelli d’un futuro ancora più remoto: “Nella serie della *Fondazione*, Asimov menziona che i relitti di alcune arche spaziali sono stati scoperti intorno a pianeti di varie stelle, inclusi uno o due pianeti nel sistema di Alpha Centauri, e nessuno sa da dove siano venuti. Una delle speculazioni è che in origine giunsero dal sole, cinquantamila anni prima. Ma le testimonianze sono andate perdute”.

Sempre nel volume *Interstellar Travel and Multi-Generation Spaceships*, Joe Haldeman enumera vari tipi di apocalissi che potrebbero costringere i terrestri a emigrare... “L’asteroide killer, l’inverno nucleare, il virus definitivo. Lo scenario che preferisco per la fine del mondo – vi ho ambientato un romanzo, *Pace eterna* – è quello in cui viene scoperto un processo che renderebbe chiunque in grado di distruggere la Terra, soltanto volendolo. Personalmente, mi piacerebbe trovarmi ben lontano prima che diventasse di dominio pubblico. Se a un tratto gli oceani fossero tramutati in benzina, quanto tempo pensate che passerebbe prima che

qualcuno accendesse un fiammifero, solo per vantarsene?” E naturalmente, un motivo citato da tutti è quello di evacuare la Terra in caso di una catastrofe cosmica assolutamente certa e inderogabile, come nel classico racconto di Arthur C. Clarke “Spedizione di soccorso” (1946), anche se questa potrebbe verificarsi solo fra miliardi di anni. “Evolvendosi” scrive Yoji Kondo, del Goddard Space Center della NASA, ancora in *Interstellar Travel* “il sole diventerà una gigante rossa, infiammando l’atmosfera terrestre, e dopo questa fase dissiperà la sua atmosfera esterna rivelando il proprio nucleo. Si trasformerà in una nana bianca, del tutto inadeguata a sostenere la vita umana sulla Terra o in qualunque altra parte del sistema solare.

“A un certo punto, quindi, sarà una buona idea abbandonare del tutto il sistema solare. Il momento per cominciare a pensarci è ORA, perché, una volta che una cultura si isola dall’esterno, è difficile costringerla ad aprirsi di nuovo. Considerate, come esempio storico, la Dinastia Ming, che inviò una flotta esplorativa fino alla costa orientale dell’Africa, quando l’Impero Cinese era giovane e pieno di vigore dopo aver cacciato i dominatori mongoli nel Quattordicesimo secolo. Quando tanta energia e ardimento si esaurirono, i Ming decaddero; non vennero più inviate altre spedizioni oltremare. Infine i Ming furono riconquistati dai Manciù nel Diciassettesimo secolo.”

Oggi americani ed europei si trovano in una situazione simile, avendo praticamente abbandonato i voli spaziali nell’inerte attesa di essere sottomessi dal Califfato. Ma i cinesi sembrerebbero aver imparato la lezione, perché hanno già cominciato a costruire l’*Enterprise*... sia pure, inizialmente, sotto forma di edificio, sede di una compagnia denominata NetDragon Websoft, nella città costiera di Changle. La costruzione è stata completata nel 2014, al costo di centosessanta milioni di dollari, e pare che all’interno ci siano gadget degni di una vera astronave. “La ditta contattò la CBS, che detiene i diritti di *Star Trek*, per avere il permesso di costruire l’ufficio” scrisse la rivista “Time” nel maggio 2015. “Dapprima pensarono che fosse uno scherzo, poi i cinesi gli inviarono tutti i documenti relativi.” Il palazzo, lungo duecentosessanta metri, è chiaramente visibile su Google Maps... come anche un gruppo di case, disposte nella sagoma familiare a tutti i *trekkies* lungo la strada fra Il Cairo e Alessandria! Come vedremo nella prossima puntata, non manca nemmeno chi si è impegnato a realizzare un’*Enterprise* autentica…

Fabio Feminò

(*continua*)